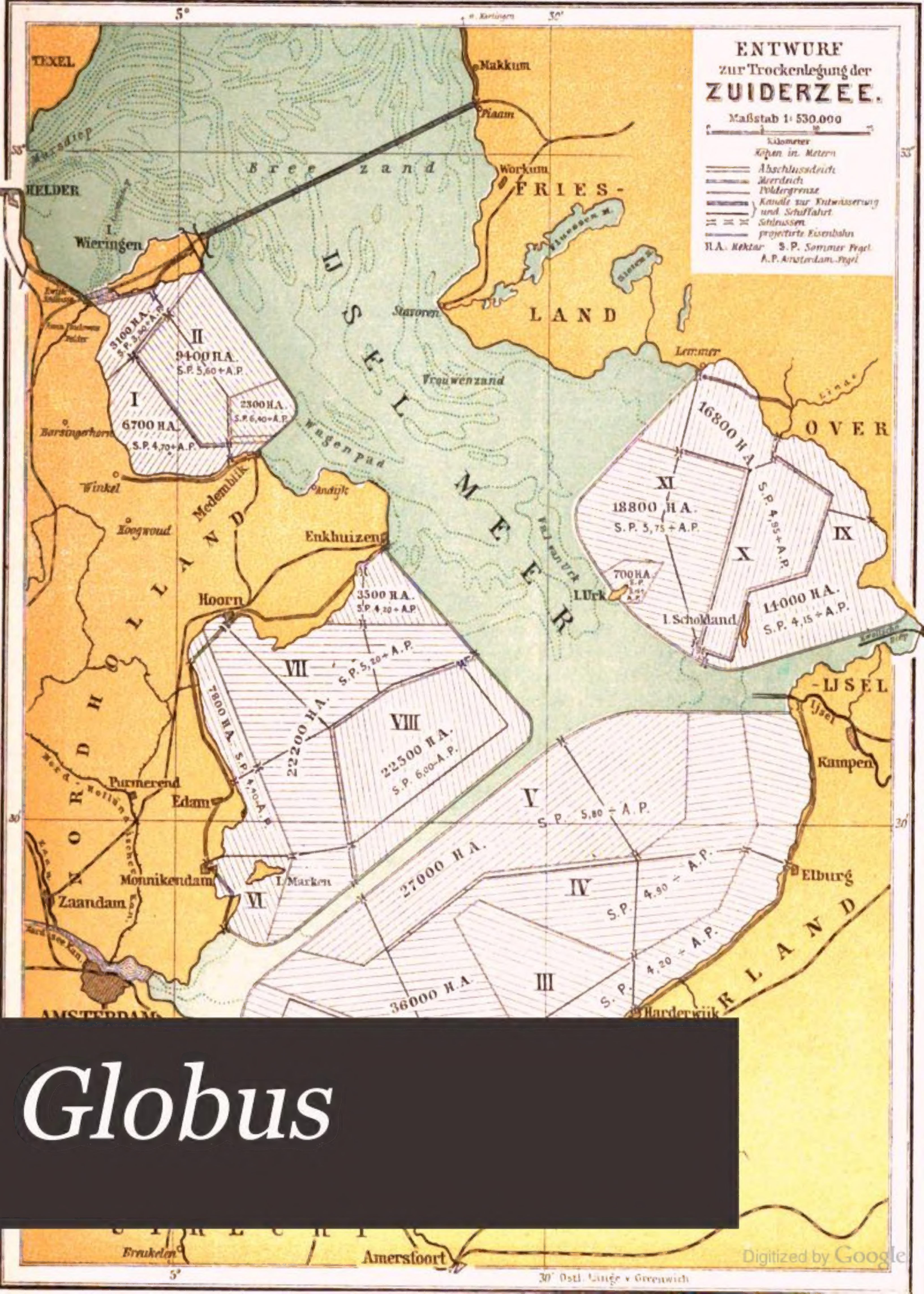


ENTWURF
zur Trockenlegung der
ZUIDERZEE.
Maßstab 1: 530.000
Kilometer
Tiefen in Metern
Abschlussdeich
Meerdeich
Poldergrenze
Kanäle zur Entwässerung und Schiffahrt
Schleussen
projectirte Eisenbahn
H.A. Hektar
S.P. Sommer Pegel
A.P. Amsterdam Pegel
TEXEL
HELDER
I. Wieringen
Marsdiep
Makkum
Piaam
Workum
FRIES-
LAND
Bree zand
IJSELMEER
Staveren
Lemmer
Vrouwenzand
Wagen Pad
Andijk
Enkhuizen
Medemblik
Barsingerhorn
Winkel
Hoogwoud
NORD HOLLAND
Hoorn
Purmerend
Edam
Monnikendam
Zaandam
AMSTERDAM
I. Marken
I. Urk
I. Schokland
OVER
-IJSEL
Kampen
Elburg
Harderwijk
GELDERLAND
UTRECHT
Breukelen
Amersfoort
I
6700 H.A.
S.P. 4,70 + A.P.
II
9400 H.A.
S.P. 5,60 + A.P.
3100 H.A.
2300 H.A.
S.P. 6,40 + A.P.
III
36000 H.A.
S.P. 4,20 + A.P.
IV
S.P. 4,90 + A.P.
V
27000 H.A.
S.P. 5,80 + A.P.
VI
VII
22200 H.A.
S.P. 5,20 + A.P.
28000 H.A.
VIII
22500 H.A.
S.P. 6,00 - A.P.
3500 H.A.
S.P. 4,20 + A.P.
IX
14000 H.A.
S.P. 4,15 + A.P.
X
S.P. 4,95 + A.P.
XI
18800 H.A.
S.P. 5,75 + A.P.
16800 H.A.
700 H.A.
5°
30'
30' Östl. Länge v. Greenwich
Globus
Digitized by Google

Digitized by Google

Globus
KAA
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# Globus.

LXIII. Band.

Digitized by Google

Geography and Ethnology.

# Globus.

## Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

---

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von

Richard Andree.

Dreiundsechzigster Band.

Braunschweig,
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.
1893.

-24587-

# Inhaltsverzeichnis des LXIII. Bandes.

## Europa.


**Deutschland und Österreich-Ungarn.** v. Chlingensperg, Die römische Begräbnisstätte bei Reichenhall 37. Deutsche Sprachreste im französierten Lothringen 52. Doughtys Fahrt durch Mecklenburg 66. Wolfram, Wolfsplage in Lothringen 79. Hansen, Die Bauernhöfe auf Fehmarn. Mit Abbild. 89. Fortschritte des Deutschtums in Nordschleswig 132. Sieger, Sannthaler oder Steiner Alpen? 143. Verschiedene Vermehrung der Deutschen und Tschechen 147. Abnahme der litauischen Sprache in Ostpreußen 147. Die Deutschen in der Brünner Sprachinsel 184. Gloy, Siedelungskunde Nordalbingiens 198. Deutschlands Bevölkerung 1890 nach Alter, Geschlecht und Familienstand 232. Kraus, Die Gasquellen bei Wels in Oberösterreich 260. Der Nordostseekanal 278. Die Muttersprache der Bevölkerung Preußens 314. Graf Zeppelin über die Untersuchung des Bodensees 331. Hansen, Die Bauernhäuser in Schleswig. Mit Abbild. 352. Die Mansfelder Seen 362. Schultheiß, „Andrees Globus und die Magyarisierung in Ungarn.“ 393.

**Niederlande.** Dr. R. Hansen, Die Trockenlegung der Zuiderzee. Mit einer Karte 6.

**Frankreich, Spanien und Portugal.** G. Vuillier, Besuch auf der Pityuseninsel Ibiza. Mit Abbild. 55 ff. Das Observatorium auf dem Montblanc 99. Der Hafen von Leixões 148. E. Richter, Die Katastrophe von St. Gervais. Mit Abbild. 185. E. Schmidt, Die Verminderung der Bevölkerungszunahme in Frankreich 200 ff. Die Leichengrube von Bouzeias 363. Zurückweichen der baskischen Sprache 398.

**Europäisches Rußland und die Balkanhalbinsel.** Sieger, Karten und Schulgeographie in Finnland 35. Novibazar und Kossovo 65. P. v. Stenin, Aberglaube im Gouvernement Tambow 76. Die Baschkiren und Meschtscherjaken 84. Weigand, Besuch bei den Walachen in Akarnanien. Mit Karte, 85. Die Juden im Kaukasus. Mit Abbild. 97. Trockenlegung der Sümpfe in Rußland 148. Sauer, Erforschung der Halbinsel Kola. Mit Karten und Abbildungen 149. Kaindl, Rumänische Arbeiten zur Geographie Rumäniens 179. Der Kanal von Korinth 200. Grundys Aufnahmen in Böotien 215. Umänderung der Städtenamen Dorpat und Dünaburg 248 Österreichische Aufnahmen in Griechenland 279. Namenänderungen im Gouvernement Jekaterinoslaw 315. P. v. Stenin, Die Tschuwaschen. Mit Abbild. 319. Russisches Hungerbrot 348.


## Asien.


**Vorderasien, Iran und Arabien.** Frauberger, Von Amman nach Djerasch. Mit Karte und Abbild. 10. Die babytyarischen Grabdenkmale von Jlak in Persien. Mit Abbild. 77. Angora frisch angestrichen 148. Frauberger, Von Djerasch nach Bosra. Mit Karte und Abbildungen 167. Basra 248. Die Deutschen in Kleinasien 280. Noldes Reise durch Arabien 296. Dr. W. Belck, Untersuchungen und Reisen in Transkaukasien, Hoch-Armenien und Kurdistan. Mit Karte 349 ff.

**Asiatisches Rußland.** Handel und Entwickelung der transkaspischen Eisenbahn 20. H. Hofmann, Die militär-topographischen Arbeiten im russischen Reiche 38 ff. F. Sengstake, Die Ostjaken. Mit Abbild. 122. Der nestorianische Friedhof bei der Stadt Pischpek 332. Hoher Barometerstand in Irkutsk 332.

**Britisch-Indien.** Dieners Reise im Himalaya 19. E. Schmidt, Die Wiedergeburt der Herrscher von Travancore 21. Eisenbahnen Indiens 132. Galitzins Reise über den Kuen-Lun 200. Conways Überschreitung des Hisparpasses 231. Tschitral 348. Statistik von Ceylon 399.

**Hinterindien.** Yersins Reise in Annam 20. Forschungen an der birmanisch-chinesischen Grenze 68. Fournereaus archäologische Forschungen in Siam 264. Birmanisches Kunstgewerbe. Mit Abbild. 270. Grenzstreit zwischen Siam und Frankreich 296. Grenzregelung zwischen Birma und Siam 380.

**Indonesien.** Kasimbar an der Bucht von Tomini 83. Hoses Besteigung des Tulit auf Borneo 147. C. M. Pleyte, Die Entzifferung der Minahasa-Bilderschrift. Mit Abbild. 220. G. Schott, Ein Besuch in Atjeh auf Sumatra. Mit Abbild. 281. Jagd und Fischfang bei den See-Dajaks 396.

**China, Korea und Japan.** Die Aussichten für die Annahme des Christentums in Japan 19. Erforschung des Sichota Alingebirges 36. Dr. O. Franke, Die heilige Insel Pu-to 117. Die Vertragshäfen Koreas 132. Änderung der Häuserbauart in China 200. Fritze, Reise im südwestlichen Jezo. Mit Abbild. 201. Bowers Reise durch Tibet 215. Eisenbahnen in China 232. Prof. Grube, Die chinesische Volksreligion. Mit Abbild. 297. Die Landstraßen in China 331. A. Sauer, Erdbeben Japans 1891. Mit Abbild. 339. Hausurnen von den Liu-Kiu-Inseln 348. Das Land der Tättowierten und das Land der Frauen bei den alten Chinesen 358. C. Hahn, Grum-Grschimailos Forschungen in Turfan 381.


## Afrika.


**Allgemeines.** Hösel, Das Befestigungswesen in Afrika. Mit Abbild. 133. Dr. H. Meyer, Ein afrikanisches Urteil über Berlin 178. Ergebnisse der Expedition Monteil 230. Expedition Maistre in Centralafrika 264. Pflanzensalzbereitung der Neger 316. Der afrikanische Überlandtelegraph 348.

**Nordafrika und die Sahara.** Volkszählung in Algier 1891 80. Ursachen der Wüstennatur zwischen Nil und Rotem Meere 83. Die Zwerge im marokkanischen Atlas 131. Französische Namengebung in Algerien 264. G. Rohlfs, Tuat 274. Bibliographie von Marokko 277. Foureaus Reisen in der algerischen Sahara 331.

**Oberguinea und Kamerun.** Zintgraff über die Balis in Kamerun 36. Klimatologisches aus Kamerun 79. Seidel, Mizons Reise von Jola zum oberen Sanga. Mit Abbild. 104. Grenzregulierung zwischen Frankreich und Liberia 132. Verhältnisse der Sklaven in Kamerun 164. Abgrenzung zwischen Kamerun und dem Oil-River-Protektorat 361.

**Niederguinea, Congostaat, Portugiesisch-Westafrika.** Befahrung des Sees Leopold II. durch de Meuse 16. Die Expedition Bia in Katanga 17. Thomsons Reise nach dem Bangweolosee 19. Ergebnisse der Expedition Delcommune 66. 100. Die Entdeckung der Congomündung durch Cão 100. Expedition Dybowski 116. Rückkehr der Expeditionen Delcommune und Bia 231. H. Seidel, Neue belgische Forschungen in Innerafrika (Delcommune, Bia, Derscheid) 329. Die Küste von Deutsch-Südwestafrika 363.

**Südafrika.** Schlichter über die Ruinen von Simbabye 99. Fleck über den Ngamisee 216. Williams auf dem Sabifluß 216.

**Ostafrika, Abessinien, Nilländer.** Baumanns Forschungen im Osten des Viktoria-Nyansa 20. H. v. Orléans im Somaliland 20. 264. Bents Reise nach Axum 20. 278. Die weiße Bevölkerung von Congoland 20. Chinesen im Congoland 20. Dr. H. Meyer,

Die ostafrikanische Expedition des Grafen S. Teleki. Mit Abbild. 24. Ergebnisse der Stuhlmannschen Expedition 68. Ibea, der Name für Britisch-Ostafrika 99. Expeditionen Villiers, Chanler und Ferrandi 100. Mombas 116. Baumanns Reisen am Viktoria-Nyansa 161. 215. Expedition von Höhnels 183. Schynse über das Land der Baziba 215. Befahrung des Kagera durch Schweinitz 264. Transportschwierigkeiten am Sambesi 364. Die Korallenriffe von Dar-es-Salaam 399.

**Madagaskar.** F. Sengstake, Die Ornamente der Betsileo-Malgassen. Mit Abbild. 289. Klittke, Catats Reise in Central-Madagaskar. Mit Abbild. 375 ff.

## Amerika.

**Allgemeines.** C. W. Lüders, Ein Stück von der Fahne Pizarros. Mit Abbild. 14. S. Ruge, Was kostete die Entdeckung Amerikas? Mit Abbild. 165. Hamburgische Festschrift zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas 181. Scobel, Der jetzige Stand der nordamerikanischen Indianer 295.

**Britisch-Nordamerika und Alaska.** Einführung gezähmter Renntiere in Alaska 68. Steffens, Glaves Reise in Alaska 110. Die Magdaleneninseln im Lorenzgolf 178. Verteilung der Sprachen in Kanada 184. A. Oppel, die Vermehrung der Weißen im britischen Nordamerika 343.

**Vereinigte Staaten.** Zahl der Einwanderer 1891 38. R. Andree, Kulturerfolge bei den Six Nations der Irokesen 47. Forschungsreise in Idaho 82. Die Wasserstände des Mississippi 116. Das Wasser des Großen Salzsees 232. Schwarz, Meteorologische Verhältnisse im Todesthale 261. Die Chinesen in Boston 280. Die Fremden in den Vereinigten Staaten 316. Neue Beobachtungen aus der Mammuthhöhle 380. Zahl der Chinesen in den Vereinigten Staaten 400.

**Mexiko u. Mittelamerika.** Förstemann, Die Zeitperioden der Mayas 30. Der Vulkan Popocatepetl 36. Die Einwohnerzahl von Costa Rica 84. Altmexikanische Reliquien 126. Schändung der Altertümer von Mexiko und Central-Amerika 230. Die Honduraexpedition des Peabody Museums 248. Seler, Mexiko und Mittelamerika auf der amerikanisch-historischen Ausstellung in Madrid. Mit Abbild. 238. Schwatkas Besuch bei den Höhlenbewohnern Mexikos. Mit Abbild. 254. K. Sapper, Ausflug nach der Südgrenze von Guatemala 265.

**Westindien.** Tippenhauer über Haiti 98. Steffens, Das Erdbeben von Port Royal, Jamaika. Mit Abbild. 223. Krause, Dominica. Mit Abbild. 365.

**Südamerika.** L. Brackebusch, Die Penitentesfelder der argentinischen Cordilleren. Mit Abbild. 1 ff. Goldfunde im Feuerland 20. 81. Goldausbeute in Britisch-Guayana 84. Sievers' Reisen in Venezuela 164. Brettes Reise in der Sierra Nevada de Santa Marta 263. Expedition von Tocantins auf dem Kumiayan 278. Vulkanausbrüche in Chile 348.

## Australien und Oceanien.

**Das Festland.** Lendenfelds australische Reise 18. Die Melville-Insel 52. Sauer, Eine vordiluviale Eiszeit in Australien 213.

**Die Inseln.** H. Seidel, Die Salomoinsel Malaita. Mit Karte als Sonderbeilage zu Nr. 3 41 ff. E. Jung, Fortschritte bei den Maoris 71. Die Berichte Montagues über Neu-Guinea 82. Fahrt der Lizard nach den Salomoinseln 163. Die Eremiteninseln 184. Vollmer, Die Zustände auf den Tongainseln 197. Die Tasman- und Lord Howegruppe 216. Forbes über die Chathaminseln 248. Die alten Gletscher Neuseelands 279. M. Klittke, Der Nephrit der Neuseeländer. Mit Abbild. 290. Eine Reliquie von James Cook 332. Kubary über die Karolinen 360. Finsch über die Gilbertinseln 362. Geld und Socialismus auf den Pelauinseln 378.

## Polargebiete.

Hoffmann, Amerikanische Nordpolarreisen 99. Jacksons Nordpolarexpedition 164. Expedition nach dem magnetischen Nordpol 184. Walfischfang im nördlichen Eismeere 232. Zur Diät in der Polarregion 263. Pearys Nordpolarexpedition 1893 279. Walfischfang im südlichen Eismeere 363. Bewegung der Bevölkerung in Ostgrönland 400.

## Hydrographie. Oceane. Vereinzelte Inseln.

Die Wasserstände des Mississippi 116. Der Riesentopf im Golfe von Aden 148. Greim, Untersuchungen über die Gewässer des englischen Kanals 175. Kerguelen französisch 215. Die Tiefseeforschungen der „Pola" im östlichen Mittelmeere. Mit Karte 245. Greim, Die deutsche Planktonfahrt. Mit Abbild. 249. Swarowsky, Dauer und Entstehung der Weltmeere 317. Graf Zeppelin über den Bodensee 331. Die Beruhigung der Meereswogen durch Öl 379.

## Meteorologie und Geophysik.

G. Greim, Klimatologisches aus Kamerun 79. Das Observatorium auf dem Montblanc 99. Klimatologie Centralasiens, besonders der Pamir 145. Bestimmung der Eiserosion 176. Expedition nach dem magnetischen Nordpol 184. Meteorologische Beobachtungsstationen im Atlantischen Ocean 200. Meteorologische Beobachtungen in Togoland 216. Schwarz, Meteorologische Verhältnisse im Todesthale 261. Van Bebber, Höhe und Zuggeschwindigkeit der Wolkenformen 293. Merkwürdiges Nordlicht, beobachtet zu Archangel 310. Hohe Barometerstände 332. Zum Klima von Centralafrika 332. Hoher Schneefall in Queensland 363. Hagelstürme in Neu-Süd-Wales 364.

## Geologie.

Goldfunde im Feuerland 20. 81. Sauer, War auch der Harz in der Diluvialzeit vergletschert? 17. Eiszeitforschung in England 83. Alter der Vulkane des Allierthales 84. Pseudo-Strandlinien auf St. Helena 84. Goldausbeute in Britisch-Guayana 84. Riesentopf im Golfe von Aden 148. Sauer, Erforschung der Halbinsel Kola. Mit Karten und Abbildungen 149. Bestimmung der Eiserosion 176. E. Richter, Die Katastrophe von St. Gervais. Mit Abbild. 186. Sauer, Eine vordiluviale Eiszeit in Australien 213. E. Steffens, Das Erdbeben von Port Royal, Jamaika. Mit Abbild. 223. Die Kohlenvorräte Europas 232. Kraus, Die Gasquellen von Wels in Oberösterreich 260. Ehemaliger Zusammenhang des Schwarzen und Kaspischen Meeres 279. Greim, Erdbebenkunde von Hoernes. Mit Abbild. 306. Bären im Pleistocän Maltas 315. Swarowsky, Entstehung und Dauer der Weltmeere 317. A. Sauer, Das große Erdbeben Japans 1891. Mit Abbild. 339. Vulkanausbrüche in Chile 348. Sieger, Isopachyten oder Mächtigkeitskurven 359.

## Botanik und Zoologie.

Die Verwandtschaft der Fauna von St. Helena 52. Ehemalige Verbreitung des Moschusochsen in Sibirien 52. Einführung gezähmter Renntiere in Alaska 68. Wolfram, Die Wolfsplage in Lothringen 79. Fortführung von Samen durch Meeresströmungen 132. Einfluß des Menschen auf die Verbreitungsgrenzen der Nadelhölzer 198. Höck, Nadelwaldflora Norddeutschlands 199. Walfischfang im nördlichen Eismeer 232. Skelettfunde der Stellerschen Seekuh 280. Die Seehunde im Kaspischen Meere 316.

## Anthropologie und Ethnographie.

A. Kirchhoff, Der Mundkuß, eine Abart des Nasengrußes 14. Schmidt, Die Wiedergeburt der Herrscher von Travancore 37. E. Förstemann, Die Zeitperioden der Mayas 30. Schnurrbart bei den Frauen in Konstantinopel 36. Einfluß des Handgebrauches auf die Darstellung von Zahlen. Mit Abbild. 43. R. Andree, Kulturerfolge bei den Irokesen 47. F. Sengstake, Dreschschlitten und Dreschwagen. Mit Abbild. 48. J. Goldziher, Die Fiktion der Blutsverwandtschaft bei orientalischen Völkern 50. A. H. Post, Das Vatertum 53. E. Jung, Fortschritte bei den Maoris 71. Die bachtyarischen Grabdenkmäler von Ilak in Persien. Mit Abbild. 77. Remondino über die Beschneidung 84. Geographische Verbreitung des Aussatzes 84. Baschkiren und Meschtscherjaken 84. R. Hansen, Die Bauernhöfe auf Fehmarn. Mit Abbild. 89. Die Juden im Kaukasus. Mit Abbild. 97. G. Schultheiß, Germanische Völkernamen 94 ff. Emil Schmidt, Physische Anthropologie und Linguistik 109. 246. 312. Sengstake, Die Ostjaken. Mit Abbild. 122. Die Zwerge im marokkanischen Atlas 131. Hösel, Das Befestigungswesen in Afrika. Mit Abbild. 133. Verschiedene Vermehrung der Deutschen und Tschechen 147. Andree, Das Weibermesser der Eskimo. Mit Abbild. 159. W. Joest, Über den Brauch des Läuseessens 180. Altperuanische Wagen 183. Die koptischen Mützen 184. Herbert Spencer über Wahrhaftigkeit 194. Friedrich Müller, Anthropologie und Ethnologie 196. 311. E. Schmidt, Die Verminderung der Bevölkerungszunahme in Frankreich 209 ff. Das Tättowieren und der Geisteszustand 213. Altmexikanische Reliquien 216. C. M. Pleyte, Die Entzifferung der Minahasa-Bilderschrift. Mit Abbild. 220. A. Grün-

wedel, Pflichten der Religiosen und Laien im südlichen Buddhismus. Mit Abbild. 234. Wilser, Die natürliche Auswahl beim Menschen 262. Joest über Verneinen durch Kopfbewegung 262. 331. 363. Ursachen der Mehrlingsgeburten 280. Sengstake, Die Ornamente der Betsileo-Malgassen. Mit Abbild. 289. Klittke, Der Nephrit der Neuseeländer. Mit Abbild. 290. Seobel, Der jetzige Stand der nordamerikanischen Indianer 295. Die Kopftrophäen der Jivaros 296. Grube, Die chinesische Volksreligion. Mit Abbild. 297. Pflanzensalzbereitung der Neger 316. Die französische ethnologische Kommission 316. P. v. Stenin, Die Tschuwaschen. Mit Abbild. 319. Hansen, Die Bauernhäuser in Schleswig. Mit Abbild. 352. Brinton, Klassifikation der anthropologischen Wissenschaften 359.

## Urgeschichte.

Der diluviale Mensch im Löß von Brünn. Mit Abbild. 15. Neue Skelettfunde in der Höhle von Mentone 16. v. Chlingensperg-Berg, Die römische Begräbnisstätte bei Reichenhall 37. Altertümer aus der Steinzeit bei Nowgorod 68. Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammut in Sibirien 68. Kloos, Zwei Jadeitflachbeile aus dem Braunschweigischen. Mit Abbild. 69. Vorgeschichtliche Zeichnungen vom „Schweizerbild" 82. Küchenabfälle der Moundbuilder 82. Die Gesamtzahl der Schweizer Pfahlbauten 83. Wilser, Alte Steinbildsäulen in Osteuropa. Mit Abbild. 157. Hoernes, Die urgeschichtlichen Denkmale Sardiniens 161. Mehlis, Die älteste Form von Hacke und Beil am Mittelrhein. Mit Abbild. 176. A. Wiedemann, Pyramidenweisheit 217 ff. Steinbeile von Helgoland 296. Hausurnen von den Liu-Kiu 348. Die Posaunen der Bronzezeit. Mit Abbild. 357. Much über die Kupferzeit in Europa 360. Prähistorischer trepanierter Schädel aus Rußland 399.

## Volkskunde (Folklore).

Aus dem Volksleben der Magyaren 67. P. v. Stenin, Aberglaube im Gouvernement Tambow 76. Blumentritt, Schöpfungsgeschichte der alten Philippiner 146. Boas, Zur Mythologie der Indianer Washingtons und Oregons 154 ff. Gaidoz, Un vieux rite médical 199. W. J. Hoffman, Deutsche Volksmedicin in Pennsylvanien 212. Tättowierung und Geisteszustand 213. P. v. Stenin, Aberglaube der Landbevölkerung in Jaroslawl 214. W. Drexler, Der Regenbogen als Wassertrinker 257. Th. Achelis, Der Hexenglaube als psychologische Entwickelungsstufe des Animismus 267. J. Hoops, Pflanzenaberglauben bei den Angelsachsen 303 ff. Dr. F. Knapp, Anwendung der Wünschelrute beim Passauer Grubenbetriebe 328. A. Herrmann, Die Flutsagen der finnisch-ugrischen Völker 333. Die Leichengrube von Bouzeias 363. Die Vorstellung von den nach rückwärts gekehrten Füßen 380.

## Sprachliches.

F. S. Krauß, Der Name Istambol 35. 116. Deutsche Sprachreste im französierten Lothringen 52. Nepsold, Bibeldrucke in verschiedenen Sprachen 80. G. Schultheiß, Germanische Völkernamen 94 ff. Abnahme der litauischen Sprache in Ostpreußen 147. Verteilung der Sprachen in Kanada 184. Brincker, Die Sprache der Kap-Malaien 263. Die Muttersprache der Bevölkerung Preußens 315. Das Alphabet der Berbern 347. Das Zurückweichen der baskischen Sprache 398. Der altgriechische Name Rhinokolura 400.

## Nekrologe.

Paulus Cassel † 68. Schaaffhausen † 147. Blanford † 164. Lindenschmit † 183. Bia † 231. Senft † 278. Bartholomew † 278. Robert Hartmann † 314. Vita Hassan † 315. Lothar Dargun † 331. Oswell † 363.

## Verkehrswesen.

Handel und Entwickelung der transkaspischen Eisenbahn 20. Die Eisenbahnen Indiens 132. Post und Telegraphie in den deutschen Schutzgebieten 163. Die südmexikanische Eisenbahn 216. Eisenbahnen in China 232. Der Nordostseekanal 278. Die erste Eisenbahn in Siam 315. Die Straßen in China 331. Der afrikanische Überlandtelegraph 348. Transportschwierigkeiten am Sambesi 364.

## Karten.

Entwurf zur Trockenlegung der Zuiderzee 1:530000. Sonderbeilage zu Nr. 1. Frauberger's Weg von Amman nach Djerasch 11. Die Salomoinsel Malaita. Sonderbeilage zu Nr. 3. Weigands Reise in Akarnanien 1:300000 88. Plan von Kano in Afrika 137. Plan von Katsena in Afrika 137. Petrelius, Die Halbinsel Kola 1:3000000 150. Petrelius, Der Imandrasee und das Umptekgebirge 1:900000 151. Fraubergers Reise von Djerasch nach Bosra 168. Der Hafen von Kingston 224. Port Royal um 1692 224. Tiefsee-Expedition der „Pola" im östlichen Mittelmeer 245. Umgebung von Para (Brasilien) 1:400000 252. Dr. W. Belcks Reisen in Transkaukasien, Hocharmenien und Kurdistan. Sonderbeilage zu Nr. 22.

## Abbildungen.

**Europa.** Wasserträger in Ibiza 56. Ansicht von Ibiza 56. Die alte Almudeira in Ibiza 57. Thor de las Tablas in Ibiza 58. Befestigte Kirche zu San Antonio, Ibiza 73. Landleute von Ibiza 74. Alter Mann und alte Frau von Ibiza 75. Großbauernhaus auf Fehmarn 90. Teil eines Dorfes auf Fehmarn 91. Grundriß und Querschnitt eines Bauernhauses auf Fehmarn 92. Plattgewachsene Sträucher auf Kola 152. Polargrenze des Kiefern- und des Birkenwaldes auf Kola 153. Spanische Münzen aus dem Ende des 15. Jahrhunderts 166. Der Garten des Gasthofes von St. Gervais nach der Katastrophe 187. Gletscher von Tête Rousse und Aiguille de Bionassay 188. 189. Kratersee auf den Azoren 253. Sandkrater und Spalten des achäischen Erdbebens 308. Erdbebenrisse in der Kapelle von Kaschina 309. Grundrisse von Bauernhäusern in Schleswig 352. 353. Längsschnitt und Querschnitt einer Diele in Ostenfeld (Schleswig) 356. „Heuberge" (Bauernhäuser) aus der Gegend von Garding 355. Giebelschmuck in Schwansen 356.

**Asien.** Grab des Beduinendichters Nimer el Aduan 13. Persischer Dreschwagen 49. Bakhtyarengrabstein in Löwengestalt zu Ilak 78. Ostjakenhütte und Ostjake 123. Heiliger Hain der Ostjaken 124. Götzenhain am unteren Ob 125. Ostjakischer Tanz 126. Baum an der Mekkapilgerstraße bei Er Remta 169. Moschee von Derat 170. Wasserreservoir von El Fedan 170. Ruinen von Umm ed Dschimal 171. Römerkastell in Umm ed Dschimal 171. Aino aus Saru 203. Vorratshäuser der Aino 204. Ainohaus mit Götterzaun auf Jezo 205. Blick auf den O-Numa und Komaya-take auf Jezo 208. Buddhistischer Mönch mit Attributen 235. Holzschnitzerei von einer Pagode in Rangun 270. Teil der unvergleichlichen Pagode in Rangun 271. Buddhastatuen in Rangun 272. Birmanischer Teppich 273. Lagune Oleh Leh in Atjeh 284. Kota Radjah in Atjeh 285. Eingeborene von Atjeh in Festtracht 287. Spalten nach dem Erdbeben von Katschar 307. Chinesische Götzenbilder: Kuan-yin. Tu-ti-kung. Tsao-Kiün. Keh-Sing-Ong 299. 300. Chinesische Ahnentafel 301. Erdspalten und durch Erdbeben zerstörte Brücke bei Biwajima (Japan) 340. Durch Erdbeben gekrümmte Eisenbahn am Kisagava (Japan) 341.

**Afrika.** Armschmuck der Wakikuju 24. Der Guasso-Njiro in Leikipia 25. Das Südende des Rudolfsees 26. Massai Sjangili 27. Wandernde Massai 28. Pombefabrikation in Kikuyu 29. Gehöfte in Kikuyu 30. Elmoloansiedelung Alia 29. Hellfarbige Fulbefrauen reiner Rasse 105. 106. Der Benué bei Garua 107. Die Stadt Gaza in Adamaua 107. Pflanzenwuchs am oberen Kadei (Kameruner Hinterland) 108. Eingangsthor von Taweta 134. Thorweg in Uganda 135. Außenwerk bei Kulfi 135. Stadtmauer von Geßma in Bornu 136. Palissaden in Bihe 137. Konzentrische Palissaden von Cobolia 139. Verhau im Mangbattuland 140. Wadan in der Oase Dschofra 141. Reede von Ascension 251. Ornamente der Betsileo auf Madagaskar 289. Das madagassische Rind 376. Typus eines alten Howa 377. Pik von Vontovorona (Madagaskar) 387. Stehender Stein (Madagaskar) 388. Kratersee Tritriva (Madagaskar) 309. Steinernes Thor von Fenoarivo (Madagaskar) 390. Antimerinafrau (Madagaskar) 391.

**Amerika.** Wasserscheide zwischen Rio Blanco und San Lorenzo. Argentinien 3. Penitenteschnee am Rio Blancogletscher 5. Ein Stück von der Fahne Pizarros 14. Querschnitt durch Port Royal vor und nach der Zerstörung 225. Kampf der Spanier und Guatemalteken, alte Darstellung 239. Mittelamerikanische Altertümer von der Madrider Ausstellung 240. Korallensandsteinbruch der Bermudasinseln 250. Höhlenwohnungen am Bacotschik (Mexiko) 255. Höhlenwohnungen bei Batopilas 256. Der Markt von Roseau (Dominica) 366. Straße in Roseau 367. Thal des Roseauflusses 368.

**Australien und Oceanien.** Der Royalisthafen auf Malaita 63. Pirori, Drillbohrer der Maori 292.

**Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte.** Schädel aus dem Löß von Brünn 15. Bildnis aus Mammutzahn

aus dem Löß von Brünn 15. Darstellungen von Zahlen durch die Finger und Knoten 44. Jadeitflachbeile aus dem Braunschweigischen 69. 70. Jude aus Achalzik 97. Rabbiner aus Achalzik 98. Hellfarbige Fulbefrauen reiner Rasse 105. 106. Ostjakische Hütten, heiliger Hain, Götzenhain in Tanz 123. 126. Steinbildsäule von Mosgau 158. Steinbildsäule von Altenkirchen 158. Steinsäule von Husiatyn in Galizien 159. Weibermesser (Ulus) der Eskimo 160. Formen von Hacke und Beil am Mittelrhein 177. Aino von Jezo 203. Ainovorratshäuser und Häuser mit Götterzaun 204. 205. Papierblatt mit Figuren aus der Minahasa 221. Holztafel mit eingeschnittenen Figuren aus der Minahasa 222. Mittelamerikanische Altertümer auf der Madrider Ausstellung 240. Eingeborene von Atjeh in Festtracht 287. Chinesische Götzenbilder 299. 300. Tschuwaschen 320. 321. Posaune (Lure) aus der Bronzezeit 357. Typus einer alten Howa 377.

## Bücherschau.

Auerbach, Le Plateau lorrain 361.
Bastian, Wie das Volk denkt 182.
Berichte der Kommission für Erforschung des Mittelmeeres 245.
Beseke, Der Nord-Ostsee-Kanal 278.
Brackebusch, Mapa de la Republica Argentina 183.
Brandstetter, Natursinn der Malaien 362.
De Clercq und Schmeltz, Nederlandsch Nieuw-Guinea 313.
Doughty, Our Wherry in Wendish Lands 66.
Dunn, Notes on the glacial Conglomerate in Australia 213.
Finsch, Gilbertinseln 362.
Fritsche, Bestimmung der geographischen Länge und Breite 278.
Gaidoz, Vieux rite médical 199.
Gloy, Siedelungskunde Nordalbingiens 198.
Hamburgische Festschrift über die Entdeckung Amerikas 181.
Heger, Altmexikanische Reliquien 216.
Hildenbrand, Matthias Quad 51.
Hoernes, Erdbebenkunde 316.
Höck, Nadelwaldflora Norddeutschlands 199.
v. Höhnel, Zum Rudolf- und Stephaniesee 24.
Jacob, Studium in arabischen Geographen 183.
Krümmel, Plankton-Expedition 249.
Kubary, Karolinenarchipel 360.
Langhans, Kolonialatlas 67. 182.
v. Lendenfeld, Australische Reise 18.
Mejborg, Nordiske Böndergaarde 89.
Mejborg, Slesvigske Böndergaarde 352.
Much, Kupferzeit in Europa 360.
Rast, Litauische Volkslieder 313.
Neumann, Bau der Strombetten 313.
Novibazar und Kossovo 67.
Oppel, Karte der Entwickelung der Erdkenntnis 114.
Playfair und Brown, Bibliography of Marocco 277.
Polakowsky, Panama- oder Nicaraguakanal 115.
Rein, Geographische Abhandlungen 18.
Remondino, History of Circumcision 84.
Schurtz, Katechismus der Völkerkunde 246.
Seler, Die Frau im alten und neuen Mexiko 248.
Sievers, Asien 18.
Spencer, Principles of Ethics 194.
Stevens, Wilde Stämme auf Malaka 51.
Tippenhauer, Haiti 98.
Ule, Mansfelder Seen 362.
Van der Lith, Nederlandsch-Ost-Indië 115.
Wilken, Volkenkunde van N. Indië 18.
Winternitz, Study of Indoeuropean Customs 277.
v. Wlislocki, Volksleben der Magyaren 67.
Wolfrum, Ostafrika 361.

## Mitarbeiter (Band LXIII).

Achelis, Th., Dr. phil., Oberlehrer, Bremen.
van Bebber, Prof., Abteilungsvorstand der Seewarte in Hamburg.
Blumentritt, F., Prof., Leitmeriz.
Boas, F., Prof., Chicago.
Brackebusch, L., Prof. an der Universität Cordoba in Argentinien.
v. Chlingensperg-Berg, Reichenhall.
Drexler, W., Bibliothekar, Halle a. S.
Förstemann, E., Prof. und Hofrat, Dresden.
Franke, O., Konsulatsdolmetscher, Shanghai.
Frauberger, H., Museumsdirektor, Düsseldorf.
Fritze, A., Dr. phil., Freiburg i. B.
Gaidoz, H., Prof., Paris.
Goldziher, J., Dr. phil., Budapest.
Grabowsky, F., Assistent am naturhistor. Museum in Braunschweig.
Greim, G., Privatdozent, Darmstadt.
Grube, W., Prof. an der Universität Berlin.
Grünwedel, A., Prof., Direktorialassistent am Museum für Völkerkunde in Berlin.
Haberlandt, M., Privatdocent, Wien.
Hahn, K., Prof., Tiflis.
Hansen, R., Dr. Oberlehrer in Oldesloe, Holstein.
Herrmann, A., Prof., Budapest.
Hoernes, M., Museumsassistent, Wien.
Hoffman, W. J., Bureau of Ethnology, Washington.
Hofmann, H., Lehrer, Leipzig.
Hoops, J., Lektor an der Universität Tübingen.
Höfer, J., Dr. phil., Berlin.
Höfel, L., Dr. phil., Leipzig.
Joest, W., Prof., Berlin.
Jung, E., Dr. phil., Leipzig.
Kaindl, R. F., Dr. phil., Czernowitz.
Kanitz, F., Wien.
Kirchhoff, A., Prof. an der Universität Halle a. S.
Klittke, M., Oberlehrer, Frankfurt a. d. O.
Kloos, J. H., Prof. an der technischen Hochschule in Braunschweig.
Knapp, F., Geh.-Rat und Prof., Braunschweig.
Kraus, F., Reg.-Rat, Wien.
Krause, E. H. L., Marinestabsarzt, Kiel.
Krauß, F. S., Dr. phil., Wien.
Lüders, C. W., Museumsdirektor, Hamburg.
Mehlis, C., Prof., Neustadt, Pfalz.
Meyer, H., Dr. phil., Leipzig.
Müller, F., Prof. an der Universität Wien.
Oppel, A., Dr., Oberlehrer, Bremen.
Pleyte, C. M., Konservator des ethnogr. Museums in Amsterdam.
Post, A. H., Richter, Bremen.
Petzold, W., Dr., Oberlehrer, Braunschweig.
Repsold, H., Dr. phil., London.
Richter, E., Prof. an der Universität Graz.
Rohlfs, G., Generalkonsul, Godesberg.
Ruge, S., Prof. an der technischen Hochschule in Dresden.
Sapper, K., Dr. phil. Geolog, Coban, Guatemala.
Sauer, A., Dr. Landesgeolog, Heidelberg.
Schmidt, E., Prof. an der Universität Leipzig.
Schott, G., Dr. phil., Meteorol. Observatorium in Potsdam.
Schultheiß, G., Dr. phil., München.
Schwarz, B., Prof., Karolinenthal-Prag.
Scobel, A., Kartograph, Leipzig.
Seidel, H., Oberlehrer, Berlin.
Seler, E., Dr. phil., Steglitz.
Sengstake, F., Lehrer, London.
Sieger, R., Dr. phil., Wien.
Swarowsky, A., Assistent am geologischen Institute der Universität Wien.
Steffens, C., Dr. phil., New York.
v. Stenin, P., Lehrer, St. Petersburg.
Vollmer, A., Dr. phil., Lübeck.
Weigand, G., Dr. phil., Lehrer, Leipzig.
Wiedemann, A., Prof. an der Universität Bonn.
Wilser, L., Dr. med., Karlruhe.

---

## Druckfehler im LXIII. Bande.

Seite 40, Spalte 2 ist wiederholt durch Versehen statt des Sekundenzeichens (″) das Wort „Zoll“ gesetzt worden.
Seite 235 in der Unterschrift der Abbildung lies Ko-wut statt Kai-wat.
Seite 318, Spalte 2, Zeile 32 von unten lies 1892 statt 1893.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 1.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

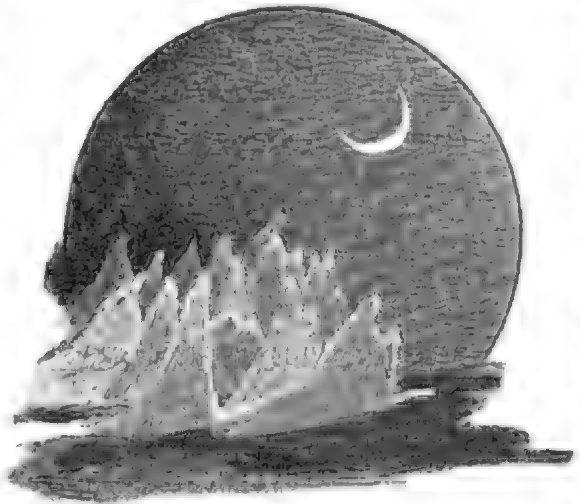
Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die Penitentesfelder der argentinischen Kordilleren.

Von Prof. Dr. Ludwig Brackebusch.

I.

Als Ch. Darwin am 22. März 1835 bei seiner Durchkreuzung der südamerikanischen Kordilleren vom hohen Piuquenespaß, dem westl. Portillopaß, über die Senke des Rio Tunuyan, welche jenen Paß von dem eigentlichen östlich gelegenen Portillo trennt, hinweg zu letzterem aufstieg, wurde er durch eine eigentümliche Schneebildung überrascht. „Die gefrorenen Schneemassen", sagt er (Reise eines Naturforschers um die Welt, übersetzt von V. Carus, S. 372), „waren während des Prozesses des Tauens an einigen Stellen in Zinnen oder Säulen verwandelt worden, welche, da sie hoch und dicht bei einander standen, es dem mit dem Gepäck beladenen Maultier schwer machten, zu passieren. Auf einer dieser Säulen von Eis stand ein gefrorenes Pferd, wie auf dem Piedestal mit den Hinterbeinen gerade aufwärts in die Luft. Ich vermute, das Tier muß mit dem Kopfe nach unten in ein Loch gefallen sein, als der Schnee noch zusammenhängend war, worauf dann später die umgebenden Teile durch Tauen entfernt wurden." In einer Anmerkung fügt er alsdann hinzu, daß diese Bildung am gefrorenen Schnee schon vor langer Zeit von Scoresby an den Eisbergen in der Nähe von Spitzbergen, und späterhin von Colonel Jackson an der Newa (Journ. of Geol. Soc. V, p. 12) beobachtet seien. Lyell, fährt Darwin fort, hat (Principles IV, p. 360) die Spalten, durch welche der säulenartige Bau bestimmt zu werden scheint, mit den Spaltflächen verglichen, welche beinahe alle Felsen quer durchsetzen, welche aber am besten in nicht geschichteten Massen zu sehen sind. Der berühmte Reisende schließt dann seine Angaben mit der Bemerkung, daß, was den gefrorenen Schnee beträfe, die säulenartige Bildung die Folge einer „metamorphischen" Thätigkeit und nicht die eines während des Niederschlages eintretenden Prozesses sein müsse. — Derselbe genannte Paß wurde im Jahre 1853 von Leutnant A. Mac-Rae, einem Mitgliede der U. S. Naval Astronomical Expedition to the southern Hemisphere, die unter Leitung von Leutnant J. M. Gilliss stand, überschritten, und auch ihm fielen jene eigentümlichen Bildungen auf. Seite 7 im ersten Bande des auf die Expedition bezüglichen Werkes heißt es, nachdem von mancherlei Gefahren gesprochen ist, die ein Übernachten in dieser unwirtlichen Gegend oder ein Umherwandern in der Dunkelheit durch Einsturz in die mächtigen Schneebänke mit sich bringen können: „Da diese großen Schneelager unter der milderen Temperatur und den trocknenden Winden des Sommers verdampfen und schmelzen, so lassen sie solide Eissäulen und Zinnen (pinnacles) zurück, von denen viele so täuschend menschlichen, bekleideten, in der Einöde unbeweglichen Figuren ähneln, daß sie „Los Penitentes" (Büßer) genannt sind. Obwohl sie sehr groß (colossal) sind, erscheinen sie doch im Vergleich mit den öden und kahlen Granitkegeln der Umgebung nur als Pygmäen; und in dieser Gegend, wo jeder Gegenstand aller bisherigen Erfahrung unähnlich ist,



gehört nur wenig Einbildungskraft dazu, um in ihnen Denkmäler göttlichen Zorns, die gleich Lots Weibe für Verbrechen bestraft sind, zu erblicken."

Auch andere Kordillerenreisende, deren Werke weniger bekannt sind, haben über die Penitentes berichtet; ich gehe über sie hinweg und wende mich zu dem Reisenden, der sie erst in weiteren Kreisen bekannt gemacht, nämlich Dr. P. Güßfeldt. Diesen bekannten und berühmten Hochgebirgsforscher, welcher seit einer Reihe von Jahren die Alpen und speziell ihre Schneeverhältnisse studiert und dabei manchen noch jungfräulichen Berggipfel oder Paß überwunden hatte, trieb es vor nunmehr zehn Jahren hinüber über den Atlantischen Ozean, um den König der amerikanischen Berge, den fast 7000 m hohen Aconcagua, auf argentinischem Gebiete gelegen, zu bewältigen. Die Ergebnisse dieser Reise hat Güßfeldt in mehreren Publikationen, deren hauptsächlichste seine „Reise in den Andes von Chile und Argentinien, Berlin 1888" ist, der wissenschaftlichen Welt und dem größeren Publikum zugänglich gemacht. Bevor er zu seiner Aconcaguabesteigung (die bekanntlich nicht ganz ihr Ziel erreichte) schritt, nahm er sich vor, die Kordilleren der Umgebung von Santiago de Chile zu passieren, und kreuzte dieselben auf den von ihm so benannten Passe de las Leñas und dem des Maipó [1]). Als er von ersterem zu dem Cajon Ancho (34° 30′ südl. Br., 3600 m hoch) genannten Hochthale hinabgestiegen war, überraschte ihn zum ersten Male der großartige Anblick des Penitentesschnees und berichtet er darüber in seinem genannten Reisewerke S. 155: „Hier, in dem Cajon Ancho, war es, wo ich zum ersten Male jene wundersam geformten Schneefelder sah, welche unter einem besondern Namen in die Wissenschaft eingeführt zu werden verdienen. Ich bezeichnete sie anfänglich mit „Kerzenfelder", bis mir Zamorana (sein Führer) das bessere Wort nieve de los Penitentes [2]), oder nieve penitente (Büßerschnee) an die Hand gab, ein Ausdruck, dem ich später auch in den Werken von Ch. Darwin [3]) und Gilliss begegnet bin." „Von dem eigentümlichen Eindruck, den diese Felder auf den Beschauer machen, ist es kaum möglich, eine Vorstellung zu geben; wohl aber von der Art ihres Entstehens. Letzteres führe ich auf zwei Einwirkungen zurück: des Windes und der Sonne. Zunächst furchen konstant wehende, meridionale Winde die Oberfläche des Schnees, die ähnlich, aber in größeren Dimensionen, wie Dünensand gerippt wird. Es entstehen Erhöhungen und Vertiefungen, Leisten und Furchen, welche von West nach Ost laufen; auf sie wirkt die Sonne ein mit der ganzen Stärke, die ein hoher Stand, die geringe Absorptionsfähigkeit der dünnen Höhenluft, die Wolkenlosigkeit der Atmosphäre bedingen. Wie der Meißel den Block bearbeitet, so bearbeitet Sonnenstrahlung die vergletschernden Schneeleisten, und es entstehen durch Wegtauen ausgezackte Figuren, deren bizarre Formen jede menschliche Phantasie in den Schatten stellen."

„Ein Höllenbreughel hätte sich hier Motive holen können. Man glaubt alle nur denkbaren Formen gesehen zu haben, und dann erscheinen plötzlich ganz neue, welche unsere Verwunderung nie zur Ruhe kommen lassen. Figur reiht sich an Figur, jede hoch und starr aufgerichtet, übermenschlich groß, eine jede von ihrem Nachbar verschieden, und alle scheinen, versteinerten Sündern gleich, auf ein erlösendes Zauberwort zu harren. Den phantastischen Unregelmäßigkeiten dieser tausendfältigen Formen dient die regelmäßige Anordnung in geradlinigen, parallelen Reihen als Folie, als der Ausdruck, daß ein gemeinsames Gesetz alle bindet. Man muß diese Kerzenfelder des Nachts im bleichen Mondeslicht gesehen haben, wenn die Seele zum Außerirdischen neigt! besonders solche Felder, bei welchen der Schnee in den Furchen und zwischen den Figuren ganz weggeschmolzen ist, so daß letztere nun isoliert und weiß aus dem schwarzen vulkanischen Boden aufragen."

„Der Cajon Ancho ist weit und breit mit nieve penitente bedeckt, und man sieht an keinem Punkte ungefurchten Schnee; nur ist die Ausbildung zu Figuren an den verschiedenen Stellen verschieden weit vorgeschritten. Für die Karawane boten die Kerzenfelder eine große Erschwerung, — ganz abgesehen davon, daß wir tags zuvor die Andes überklettert hatten, und daß den Tieren während der kalten Nacht nur eine sehr spärliche Weide zu teil geworden war. Ich ritt mein stärkstes Pferd, aber mich jammerte des Rappen. Schlimmer noch waren die Maultiere daran, deren Lasten sich oft zwischen den Furchenwänden verschoben; auch stürzten sie wohl in Schneelöcher, wollten oder konnten nicht wieder aufstehen, mußten abgeladen und wieder bepackt werden. Das gab viel Aufenthalt, der mir indes stets willkommen war. Meine braven Chilenen mußten dann allerdings hart arbeiten, ich aber erhielt Zeit, mich nach allen Seiten in die unvergleichliche Landschaft zu vertiefen."

„Mein einziger Kummer blieb, daß ich nicht das ganze Panorama mit der Camera aufnehmen konnte; aber das war unmöglich, weil sämtliche Platten in den Kassetten bereits exponiert waren und die Nacht abgewartet werden mußte, damit neue Platten eingelegt werden konnten. Solche Enttäuschungen muß der Explorationsreisende hinnehmen. Wenn er am Morgen wissen könnte, welche Bilder der Tag an seinem Auge vorüberführen wird, so würde er eben nicht dem Unbekannten zueilen. Er disponiert täglich über eine beschränkte Anzahl von Platten; soll er nun deshalb die Aufnahme eines interessanten Stückes Landschaft unterlassen, weil die noch zurückzulegende Strecke des Tagesmarsches ihm möglicherweise schönere Bilder zeigt. Er greift auf gut Glück zu. Bei späteren Expeditionen habe ich mich freilich von dieser Beschränkung unabhängig gemacht, und nahm auch bei Tage den Wechsel der Platten vor [1])."

Güßfeldt fährt dann fort in der Beschreibung des südlich vom Cajon Ancho gelegenen vulkanischen Cerro Overo und erwähnt einen großen Firnbruch in der Mitte seiner Südwestflanken, der in seiner Fortsetzung zu einem zwar steil geneigten, aber doch vornehm aussehenden Gletscher sich umgestaltet, welcher eine tiefe Kluft ausfüllte. „Ein Vulkangletscher hat immer etwas besonders Eindrucksvolles wegen des Gegensatzes zwischen dem eisigen Strom und seinem einst feuerflüssigen Bett; bei diesem hier zeugten auch die schwarzen, roten und gelben Farben des Gesteins von alter Glut, und traten doppelt in Gegensatz zu den bläulichweißen Reflexen des eingeschalteten Gletschers. Nachdem ich schon so viele merkwürdige Eindrücke in dem kurzen Laufe eines Tages erhalten hatte, staunte ich auch die neue Erscheinnng wie ein neues Wunder an. Die Oberfläche ließ nirgendwo zusammenhängende Eisflächen erkennen, sondern zeigte sich kerzenförmig aufgespalten, nach Art des nieve penitente. Ich fürchtete

---

1) Vergl. über diese und später aufgeführte Pässe meinen in der Zeitschr. f. Erdk., Berlin, im Erscheinen begriffenen Aufsatz über die Kordillerenpässe (deren ich 110 beschreibe) zwischen Chile und der Argentinischen Republik vom 22. bis 35. Grade südl. Br.

2) Ich würde lieber Las Penitentes (Büßerinnen) sagen, denn die Figuren erinnern mehr an mit weißem Kleide und weißem Schleier bedeckte, knieende Frauengestalten, als an Wesen in Mannestracht.

3) Ich kann den Ausdruck bei Darwin nicht auffinden.

---

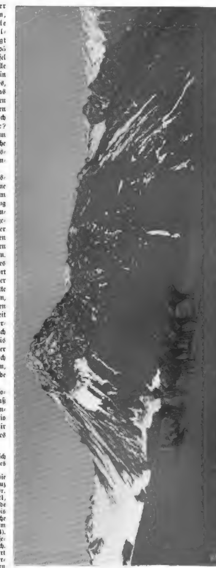
1) Dem Reisewerke liegen verschiedene Photographieen bei, welche später in der Umgebung des Aconcagua aufgenommen wurden und den Penitentesschnee aufweisen (Nr. 10, 12, 15).

einen großen Gletscherbach: wir hatten aber kein strömendes Wasser zu durchreiten, und ich nahm an, daß dasselbe in viele Rinnsale verteilt, von dem porösen Thalboden und seiner Schneedecke aufgesaugt werde[1]). Erst später, nachdem ich den Maipó und den Aconcagua besucht hatte, stieg mir Zweifel auf, ob dieser rückhaltlos bewunderte prachtvolle Overogletscher auch wohl wirklich ein Gletscher sein und nicht vielmehr ein stromartig gewundenes, abfallendes Band von nieve penitente? Das führte ganz allgemein zu einer Frage, die in diesen Aufzeichnungen füglich nicht behandelt werden kann; zu der Frage: wann ist eine Eismasse noch als Gletscher zu betrachten, wann nicht mehr? Es giebt hier Grenzbildungen auf unorganischem Gebiete, und die Klassifikation kann in ähnliche Schwankungen geraten, wie bei gewissen Organismen, die bald dem Tierreich, bald dem Pflanzenreich zugerechnet worden."

So weit Güßfeldt[2]). Die Schilderungen desselben sind so lebhaft und kennzeichnend, daß eine „erweiterte und verbesserte Auflage" derselben kaum möglich ist, und deshalb habe ich die Beschreibung des seltsamen und hochinteressanten Phänomens einfach mit den Worten des berühmten Alpinisten gegeben. Etwas anderes ist es mit der Erklärung der Erscheinung, die ich mir in den nachfolgenden Zeilen vorgenommen habe, und zu der mich meine eigenen Beobachtungen in den Kordilleren geführt haben.

In den ersten Jahren meines Aufenthaltes in der Argentinischen Republik (über meine dort ausgeführten Reisen siehe meinen Vortrag in der Gesell. für Erdk., Berlin 1891, Heft 1) hatte ich keine Gelegenheit, ewigen Schnee zu beobachten, da mich meine Pfade ausschließlich in Gegenden führten, welche nur zeitweilig in der Winterzeit mit Schnee bedeckt sind; auch als ich später Dauerschnee antraf (es war im Februar 1881), wo ich einen Aufstieg zum Famatinagebirge machte (bis 5000 m Meereshöhe), und dann im November desselben Jahres auf der Puna von Jujuy. Doch widmete ich demselben kein spezielles Studium, da ich nur wenige, nichts Abnormales zeigende Schneefelder vorfand.

Das erste Mal, wo ich die eigentümlichen isolierten Eispyramiden deutlich beobachtete, so daß sie meine Aufmerksamkeit erregten, war im September 1883 in den Umgebungen von San Antonio de los Cobres in der Provinz Salta, wo sich mir das Phänomen beim Besteigen des Grenzpasses



An der Wasserscheide zwischen Rio Blanco und San Lorenzo. Provinz San Juan (Argentinien). Originalaufnahme von Karl Denite.

[1]) Ich gebe diese Zeilen gesperrt wieder, da ich auf sie in meinem Erklärungsversuche der Penitentes viel Gewicht lege.

[2]) Derselbe erwähnt in seinem Reisewerke die Penitentes noch vom Ostabhange des Atravieso Cruz de Piedra, 3600 bis 3700 m, 34° 15′ südl. Br. (S. 207), Umgebungen des Vulkans Maipó (S. 221, 223, 232), Oberlauf des Valle Hermoso, Valle de Penitentes benannt, 32° 25′, 4000 m hoch, bis 10 Fuß groß (S. 274, 282), Aconcaguafirn, ähnliche Oberflächenerscheinung, nur in sehr vermindertem Maßstabe (S. 280, 290), Ramadakette (S. 314). Desgleichen in dem im Werke mit abgedruckten Reiseberichte an die königl. preuß. Akad. der Wissensch. (S. 370, 371), wo die Höhe der Penitentes derart angegeben wird, daß ein Reiter dazwischen verschwinde, wie zwischen den hochschaftigen Gräsern einer Savanne.



Digitized by Google

von San Geronimo (24° 16′ südl. Br., 4900 m)[1]) und dem Überschreiten des Passes von Acay (24° 26′ südl. Br., 4900 m) in großer Schönheit darbot, und zwar in einer ungefähren Höhe von 4500 m. Dieses Jahr war übrigens ein ungemein schneefreies, so daß z. B. das sonst immer schneebedeckte Famatinagebirge von der Westseite und die Nevados der Laguna Blanca von der West- und Ostseite fast gar keine Schneebedeckung zeigten. Auch auf andern hohen Punkten, z. B. dem 4600 m hohen Cerro de Tacanitas (25° 18′ südl. Br.), dem zur Sierra de Cajon gehörenden Cerro de Intapampa (26° 0′ südl. Br., 4200 m), den Höhen von Luingo (26° 15′ südl. Br., 4400 m), der Abra de Cabi (26° 18′ südl. Br., 4500 m), dem unweit der Hoyada gelegenen Cerro del Agua del Medano (26° 51′ südl. Br., 4200 m) fand ich fast keine Spur von Schnee; erst beim Überschreiten des 3850 m hohen Passes von Leoncito (28° 44′) am Ende des Oktobers wurden wir von Schneegestöber betroffen.

Durch Güßfeldts Schriften wurde meine Aufmerksamkeit näher auf die Penitentes hingelenkt, doch sollte mich erst das Jahr 1887 wieder mit denselben zusammenführen. Im Februar desselben Jahres traf ich sie zunächst bei 4100 m Höhe in der Nähe des imposanten Nevado de San Francisco an (z. B. an dem Paß gleichen Namens, 26° 49′ südl. Br., 4300 m); später im März in ausgezeichneter Entwickelung bei 4100 m unterhalb des Passes von Come Caballos (28° 5′ südl. Br., 4300 m). Am Nachbarpasse der Peña Negra (28° 7′ südl. Br., 4200 m) fehlten sie, ebenso auf der Höhe der Mogotes (28° 24′ südl. Br., 4350 m); ich traf sie wieder bei 4000 m am Passe de la Brea (28° 33′ südl. Br., 4250 m); dann im April bei 4000 m am Passe des Los Helados (28° 43′ südl. Br., 4350 m), wo ich eine Nacht bei — 20° C. zwischen denselben zubrachte[2]); weiterhin fand ich sie im Mai bei 4100 m sowohl am Paso de las Tórtolas (29° 49′ südl. Br., 4500 m) und dann auf dem gegenüberliegenden Passe von Conconta (29° 53′ südl. Br., 4500 m).

Auf meiner letzten großen Kordillerenreise im Jahre 1888 hatte ich das Vergnügen, Herrn Karl Oenike, einen jungen, talentvollen Landschaftsmaler aus Berlin, als Reisebegleiter mitführen zu können; da derselbe zugleich mit photographischen Apparaten ausgerüstet war, so war es uns ermöglicht, die auf der Reise sich darbietenden Schnee- und Eiserscheinungen auch photographisch zu fixieren. Mein Weg führte mich am Anfange des März von San Juan aus zunächst in das gänzlich unerforschte Quellgebiet des Rio Castaño und den 3200 m hoch gelegenen lagunenreichen Kessel der Patos. Vor Eintritt in den letzteren hatten wir beim Überschreiten des Portezuelo[1]) Blanco (31° 45′ südl. Br., 3650 m) einige unbedeutende Schneebänke zu passieren, die aber schon in ihrer Auflösung begriffen waren. Ein Besuch, den ich den benachbarten nach Chile führenden Pässen des Valle Hermoso (30° 48′ südl. Br., 4100 m), Portillo (30° 47′ südl. Br., 3950 m) und Viento (30° 44′ südl. Br., 4200 m) abstattete, brachte mich mit keinem Schnee direkt in Berührung, während die umliegenden hohen Kordilleren von Santa Rosa und Olivares vollständig damit überdeckt waren und ein grandioses Schauspiel darboten. Mein Ziel galt noch dem einst (1844) von Domeyko von chilenischer Seite aus erstiegenen Passe der Agua Negra oder Laguna, und um zu diesem zu gelangen, mußten wir eine Reihe von Flüssen, welche der Cordillera de Doña Rosa entspringen, und in dem Rio de San Francisco, dem Hauptnebenflusse des Rio de Castaño, sich vereinigen (außer dem Rio de San Francisco noch den Rio Seco, Rio San Lorenzo, Rio Blanco), sowie die jene Flüsse trennenden, von der Cordillera de Santa Rosa sich abzweigenden Ausläufer überschreiten. Die Schwierigkeiten und Gefahren, welche uns die schauderhaften Wege bereiteten, wurden kompensiert durch die herrlichsten und großartigsten Schneelandschaften, die sich vor unsern Augen entrollten; und zu diesen gehörten dann auch die Penitentesfelder, welche in prachtvoller Entwickelung hier auftraten. Wir stießen auf dieselben am 7. März zuerst bei 3800 m Höhe, als wir zum Portezuelo zwischen dem Rio San Lorenzo und Rio Blanco aufstiegen; dieselben füllten dann das Seitenthal aus, welches sich jenseits der 4500 m hohen Paßhöhe (30° 29′ südl. Br.) zu unsern Füßen (Quebrada de la Cuesta) ausbreitete und zum Rio Blanco führte[2]). Am folgenden Tage trafen wir sie dann im Oberlaufe des Rio Blanco an, und hier erhob sich über ihnen ein im herrlichsten Blau erglänzender Gletscher[3]). Wir stiegen, immer den Anblick des Gletschers genießend, zur Wasserscheide (30° 23′ südl. Br., 4500 m) zwischen Rio

---

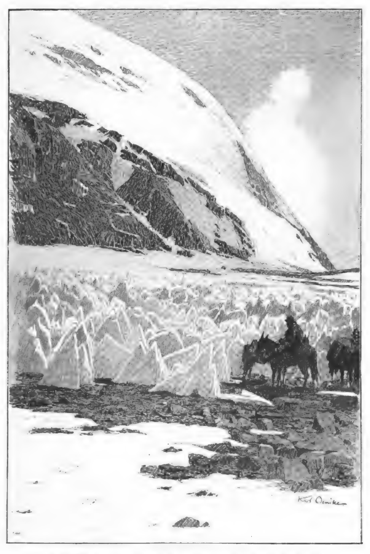
[1]) Zur Orientierung über alle die noch folgenden Lokalitäten verweise ich auf meine 1891 im Kommissionsverlag von L. Friederichsen u. Komp. in Hamburg in 13 Blättern erschienene große Karte der Argent. Republik im Maßstabe von 1:1000000; sowie auf meine geologische Karte des nordwestlichen Teiles der Argent. Republik in gleichem Maßstabe, von welcher 5 Blätter erschienen sind. Vergl. auch meinen Aufsatz in Peterm. Mitt. 1892, Heft VIII, S. 177 ff. mit Kartenbeilagen.

[2]) Die Tage vor und nach meiner Besteigung hatte ich in diesen unwirtlichen, weit von jeder menschlichen Wohnung gelegenen Gegenden viel von Schneegestöber zu leiden; in den tiefer gelegenen Gegenden war es einfacher, gewöhnlicher Schnee, welcher bald wegschmolz; auf den höheren Punkten Graupelschnee (sogen. granizo); bei meiner Übersteigung des Paso de San Guillermito (28° 56′ südl. Br., 4150 m) entgingen mir daher Beobachtungen über die Penitentes, dagegen war auf dem Paso de los Helados der von isolierten Eispyramiden umgebene Boden 40 bis 50 cm hoch mit Graupelschnee überdeckt. Eine interessante Beobachtung hatte ich beim Aufstieg zu letzterem Passe im Rio de la Sal bei 3700 m unter 28° 49′ südl. Br. noch zu machen. Dort befindet sich eine Grube, in welcher ein prachtvoll wasserklares, ausgezeichnet kubisch spaltendes Steinsalz zeitweilig gegraben wird. In der höhlenartigen Mine entdeckte ich dem eigentlichen anstehenden Salze vorgelagert eine mehrere Meter mächtige Bank von wasserklarem Eise, welches auf den ersten Blick von dem Steinsalze nicht zu unterscheiden war. Nach Aussage von Gewährsmännern soll diese Eisbank nie schmelzen; wir hätten hier also eine Art Eishöhle vor uns, die vielleicht zu dem Salzgehalt des Bodens in irgend einer Beziehung steht. Über sonstige Salzlager der Argentinischen Republik spreche ich mich in einer in Erscheinung begriffenen Arbeit über die argentinischen Bergwerksverhältnisse in der Zeitschr. für Berg-, Hütten- und Salinenwesen aus.

[1]) Portezuelo = Bergsattel.

[2]) Die Abbildungen, welche diesen Aufsatz begleiten, haben Herrn Oenike zum Urheber. Die eine zeigt die phantastischen Figuren der Penitentes, die andere führt uns auf die Höhe des Passes auf der Wasserscheide zwischen Rio San Lorenzo im Rio Blanco selbst. Gerade vor uns (in nordöstlicher Richtung) sehen wir einen Seitenausläufer der Sierra de Santa Rosa (mesozoischer Augitdiorit); hinter demselben fließt der Rio Blanco. Zu unsern Füßen liegt die Quebrada de la Cuesta, zu der man auf einem ungemein steilen Steige hinab klettert. In ihrem Oberlaufe (links auf dem Bilde) sieht man ein Penitentesfeld sich im Thalabhange hinabziehen; doch ist die Entfernung zu weit, um die Einzelheiten desselben unterscheiden zu können. Rechts (nach Osten) zieht sich die mit tief herabhängendem Firnschnee bedeckte Cordillera de Olivares, welche der Ostkette des Gebirges angehört, hin.

[3]) Zu dem Gletscher selbst und den sich davon ablösenden Penitentes vorzudringen, war uns leider durch einen dazwischen liegenden Sumpf versagt, welcher auf den ersten Blick einer ungefährlichen Schutthalde glich, in Wirklichkeit sich aber als ein mit Wasser geschwängertes Kiesfeld entpuppte, in welchem rettungslos jedes Lebewesen versunken wäre. Aus dieser trügerischen Halde floß der Rio Blanco in einem engen Spalt ab, der in seinem Grunde ebenfalls mit schlammartigem Kies bedeckt war, den mit unsern Maultieren zu passieren eine unglaublich schwierige Arbeit war. Was diesen Punkt aber noch besonders interessant machte, war eine thalabwärts vorgelagerte typische mächtige Endmoräne, welche bewies, daß bis hierher der Gletscher vor nicht langer Zeit gereicht hatte. Derselbe hatte sich später zurückgezogen, und auf dem nachgiebigen Kiesboden an seinem Fuße in Penitentes aufgelöst.




Penitentesschnee am Rio Blanco-Gletscher. Argentinische Kordillere (Provinz San Juan).
Nach der Natur gezeichnet von Karl Oenike.

Digitized by Google

Blanco und Agua Negra hinauf, um dann steil ins Thal der Agua Negra hinabzuklettern. Von hier aus wurde der 4500 m hohe Paß der Laguna oder Agua Negra (30° 13′ südl. Br.) bestiegen, dessen Abhang wieder bei 4000 m Höhe in ein herrliches Penitentesgebiet führte. Die Höhe des Passes wurde von einer mächtigen Schneebank gebildet, welche nach Aussagen von mir befreundeten Gewährsmännern nach Norden zu (ins Valle del Cura hinein) sich wieder in einen großartigen Gletscher (escarchal nach landesüblichem Ausdruck, von escarcha = Eis) auflöst[1].

Am 17. März kreuzte ich mit Herrn Oenike die Ostkordilleren auf dem Colanguilpasse (29° 51′ südl. Br., Paßhöhe 4700 m), welche etwas nordöstlich von dem vorhin erwähnten Concontapaß liegt; auf seiner Ostseite lag eine mächtige Schneebank, welche am Fuße in einzelne Penitentes sich auflöste (4100 m). Dagegen auf der Höhe und an der Westseite fanden sich nur gewöhnliche Schneefelder auf mächtigen Porphyrithalden vor. Der folgende Tag führte mich zum Passe de la Deidad (29° 40′ südl. Br., Paßhöhe 4500 m), wo bei einer Höhe von 4150 m die ersten Penitentes sich zeigten. Zwei Tage später standen wir gemeinschaftlich auf dem Fierropasse (29° 23′ südl. Br., 4700 m), den ich in früheren Jahren fast schneefrei aus der Ferne gesehen hatte, auf dem dieses Jahr aber ungemein viel frisch gefallener Schnee sich zeigte, so daß die Passage für uns und unsere Maultiere mit großen Hindernissen verknüpft war. Penitentes fielen mir nicht auf. Auf einer Kreuzung der Kordilleren auf den nahe bei einander gelegenen Pässen von Atacamara und Pedernales, unter zirka 26° 0′ südl. Br. und 4400 m hoch, fand sich kein nennenswerter Schnee vor, wie ich im Jahre 1883 solchen ebenfalls nicht auf den südlich und südwestlich gelegenen Pässen von Luingo und Cabi angetroffen hatte.

[1] Von sonstigen mir aufgestoßenen, wenigstens aus der Form deutlich als solche erkannten Gletschern aus den argentinischen Kordilleren erwähne ich noch einen solchen am Nevado de las Tórtelas (29° 55′ südl. Br.) und am Nevado del Potro (28° 20′ südl. Br.). Ersteren beobachtete ich in großer Nähe vom Campo Negro (2. Mai 1887) und letzteren von dem Campament der Peña Negra aus (23. März desselben Jahres). Beide zeichneten sich, wie der oben erwähnte, durch eine prachtvolle azurblaue Farbe aus. Da ich nicht bis zum Fuße derselben vorzudringen vermochte, konnte ich keine nähere Studien über Moränen u. dergl. machen. Den spanischen wenig bezeichnenden Ausdruck ventisquero für Gletscher habe ich nirgends in den Kordilleren angetroffen, dafür aber den oben angegebenen Ausdruck. (Vergl. Plagemann, Peterm. Mitteil. 1887, S. 70.) Plagemann beobachtete (S. 68) mächtige Gletscher in den Seitenthälern des Rio Cachapoal; von diesen war der später von Güßfeldt Adagletscher benannte Eisstrom schon seit längerer Zeit bekannt (unteres Ende 34° 32′ südl. Br., 1910 m); aber auch in dem Cajon del Cortaderal, sowie in dem Oberlaufe der rechtsseitigen Nebenflüsse des Rio Cachapoal (Piuquenes, Piuquencitos, Bañitos, Don Manuel, Reyes, Llanos, San Francisco) kommen solche nach Plagemann vor (unteres Ende bis 2450 m). Darwin erwähnt einen aus der Ferne gesehenen Gletscher vom Ostabhange des Tupungato (l. c. p. 372); Gußfeldt solche noch aus den Umgebungen des Aconcagua. Daß weiter südlich zahlreiche Gletscher in Patagonien auftreten, ist bekannt.

# Die Trockenlegung der Zuiderzee.

Von Dr. R. Hansen.

(Mit einer Karte als Sonderbeilage.)

Als im fünften Jahrzehnt des laufenden Jahrhunderts die Trockenlegung des Haarlemer Meeres in Angriff genommen war und sich bald zeigte, daß das schwierige Werk, 181 qkm seichtes Wasser in fruchtbaren Ackerboden zu verwandeln, in zufriedenstellender Weise zu Ende geführt werden würde, da war es kein Wunder, daß der Gedanke, noch Größeres auszuführen und das Gebiet der Niederlande noch erheblicher, um die 12. Provinz zu vermehren, rege wurde. Es war im Jahre 1848, als zwei Amsterdamer, J. Kloppenburg und F. Faddegon, in einer Broschüre die Eindeichung der Zuiderzee zum ersten Male erörterten und warm empfahlen. Bereits 1849 erschien eine ausführlichere Studie von Ingenieur B. P. G. van Diggelen, die jenen Gedanken weiter entwickelte und die Vorteile und Nachteile der Trockenlegung der Zuiderzee eingehend darlegte. Er bespricht zunächst eine teilweise Eindeichung und empfiehlt, wenn man sich mit dieser begnügen wolle, die Anlegung eines Abschlußdeiches zwischen Nordholland und Friesland über die Insel Wieringen, der im neuesten Projekte die Hauptrolle spielt; doch ist sein eigener Plan viel umfassender: er will einen Deich von der Nordostecke Nordhollands östlich von Texel und Vlieland nach der Südostecke Terschellings ziehen; diese Insel mit Ameland verbinden und von Ameland einen Deich durch das Watt nach der Küste von Friesland und dann durch die Lauwerzee nach Groningen schlagen, so daß eine Fläche von 550 000 Hektaren vom Meere abgesperrt wird. Die vielen Schwierigkeiten, die der Ausführung des Werkes entgegenstanden, besonders die Ableitung der in die Zuiderzee sich ergießenden Flüsse und die daraus sich ergebende Notwendigkeit, mächtige Kanäle mit riesigen Seitendeichen anzulegen, die die Kostspieligkeit des Unternehmens erheblich vergrößern mußten, veranlaßten, daß die Vorschläge des Verfassers heftig angegriffen wurden und man eine längere Reihe von Jahren nicht an die Ausführung des Projektes dachte. Außerdem boten die nächsten Jahre genug, um das Kapital in Anspruch zu nehmen: es mußten Eisenbahnen im ganzen Lande mit verhältnismäßig großen Kosten vielfach über Moorland und zahlreiche Kanäle und Flußarme angelegt werden, es wurde, um Amsterdam seine Bedeutung als Seehafen zu erhalten, statt des nicht mehr ausreichenden nordholländischen Kanals der 25 km lange Nordseekanal nach Ijmuiden gebaut und dann die 50 qkm großen Ijpolders trocken gelegt und urbar gemacht, es wurde für Rotterdam ein neuer Wasserweg nach dem Meere erschlossen.

Trotzdem hat die einmal angerührte Zuiderzeefrage auch während dieser Zeit der großen Bauten nicht ganz geruht. Im Jahre 1865 richtete Minister J. J. Rochussen die Aufmerksamkeit der Niederländischen Bodenkreditgesellschaft auf die Frage, und diese beauftragte den Ingenieur A. J. Beyerinck, der bei der Trockenlegung des Haarlemer Meeres sich reiche Erfahrung auf diesem Gebiete gesammelt hatte, mit der Bearbeitung eines neuen Planes. Beyerinck kam bei der Prüfung des van Diggelenschen Entwurfes zu dem Ergebnis, daß eine Eindeichung in dem dort geplanten Umfange aus finanziellen und technischen Gründen so gut wie unausführbar wäre, daß vor allem die Aufnahme der Ijssel in den Eindeichungsplan die Sache unmöglich mache; sie müsse einen freien Ausfluß ins Meer behalten und dann nicht nur von ihrer Mündung in die Zuiderzee bis zum Marsdiep bei Texel durch riesige Dämme eingeschlossen werden, sondern es sei auch eine bedeutende Verstärkung der oberen Ijssel-Deiche mindestens bis Zutphen erforderlich, um das an-

liegende Land gegen das nach der Abschließung höher ansteigende Flußwasser zu sichern. Wohl aber sei eine teilweise Eindeichung möglich und verspreche auch finanziell ein gutes Ergebnis, wenn man einen Abschlußdeich von Enkhuizen nach einem Punkte etwas südlich von der Ijsselmündung ziehe. Die Bodenkreditgesellschaft hatte inzwischen auch eine Untersuchung des Bodens in der Zuiderzee anstellen lassen; da das Resultat ein günstiges war, so fragte sie am 11. Juli 1866 bei der Regierung an, ob sie bereit sei, eine Konzession zur Ausführung des Planes zu bewilligen. Nach längeren Verhandlungen, in deren Verlaufe Beyerinck, um die geäußerten Bedenken zu entkräften, einige Punkte geändert hatte, erklärte das Ministerium für Wasserbauten am 20. April 1868, daß die Konzession an die Bodenkreditgesellschaft erteilt werden könnte, wenn einige noch übrige Bedenken beseitigt wären. Die weiteren Verhandlungen, bei denen die Frage wiederholt erörtert wurde, ob der Staat oder eine Privatgesellschaft die Unternehmung ausführen sollte, zogen sich sehr in die Länge. 1870 wurde auf den Antrag des an die Stelle der genannten Bodenkreditgesellschaft getretenen Komites Vos und Genossen eine Staatskommission ernannt, um die Sache aufs Neue zu prüfen. Nachdem das Projekt von Ingenieur Stieltjes noch einmal überarbeitet war, erklärte die Staatskommission im Jahre 1873, daß die Ausführung möglich sei und große Vorteile verspreche; wenn von Staatswegen kräftige Mitwirkung zugesichert werde, könne man sich im allgemeinen nicht gegen die Verleihung einer Kommission an eine Privatgesellschaft aussprechen. Nur drei Mitglieder der Staatskommission waren der Ansicht, daß der Staat allein die umfangreiche Aufgabe lösen könne. Der letzten Ansicht schlossen sich der neue Premierminister Heemskerk und der Finanzminister van der Heim an, sie entschieden am 20. April 1875, daß die Trockenlegung und Eindeichung von Staatswegen unternommen werden müsse und nicht einer konzessionierten Gesellschaft zu übertragen sei.

Inzwischen hatte der König bei Eröffnung der Wintersession der Generalstaaten 1874/75 in der Thronrede ausgesprochen, daß es ihn freuen werde, wenn in der Sitzung Schritte gethan würden zum Gewinn an Landgebiet auf Kosten der Zuiderzee. Es wurde demgemäß am 5. Juni 1875 ein Gesetz fertig gestellt, durch das eine Summe von 8000 Gulden ausgeworfen wurde für eine neue Prüfung der Frage und die Aufnahme von weiteren Untersuchungen. Die Kammern stimmten fast einmütig zu, nachdem die Regierung erklärt hatte, daß damit die Frage, ob das Unternehmen durch den Staat oder durch eine konzessionierte Gesellschaft auszuführen sei, nicht berührt werde. Am 18. April 1877 wurde dann ein Entwurf von der Regierung über die Eindeichung und Trockenlegung des südlichen Teiles der Zuiderzee vorgelegt, der im ganzen mit dem Entwurfe von Stieltjens übereinkommt. In Deutschland ist dieser Stieltjensche Entwurf am bekanntesten geworden durch die Abhandlung von J. Kuyper in Petermanns Mitteilungen 1876, S. 284 ff. und die dazu gehörige Karte auf Tafel 16, und die projektierte Richtung des Abschlußdeiches ist auf einigen Atlanten eingetragen. Nach diesem Entwurfe wird ein Deich von Enkhuizen an die Insel Urk und von dort an die Küste bei Kampen, etwas südlich von der Ijsselmündung geschlagen und dadurch eine Fläche von 176 000 Hektaren gewonnen; der Regierungsentwurf legt den Deich etwas südlicher, um die Sandfläche zwischen Urk und Enkhuizen auszuschließen: er geht demnach von Blokkershoek südlich von Enkhuizen ab und südlich von Urk nach etwa dem gleichen Punkte bei der Ijsselmündung, so daß er 157 000 Hektar einschließt. Das Wasser aus dieser Fläche soll sich in mehreren Busen an dem Abschlußdeiche sammeln; geräumige Schiffahrts- und Entwässerungsschleusen werden an den Ausgängen der großen Kanäle, die das neue Land durchziehen und um dasselbe herum angelegt werden sollen, gebaut, so daß die Schiffahrt auch den Ortschaften, die von der Zuiderzee abgeschnitten werden, erhalten bleibt; der Abschlußdeich, 47 km lang, soll 5 m über dem Amsterdamer Pegel — $2^1/_2$ m über der höchsten beobachteten Flut — liegen und unten mindestens 40 m breit sein.

Die Kosten des Unternehmens waren von der Regierung auf 112 Mill. Gulden berechnet, die Arbeitszeit auf 16 Jahre. Der Hektar Landes würde, wenn man den Raum der Busen, der Kanäle, Wege u. s. w. abrechnet, auf etwa 845 Gulden Unkosten zu stehen kommen; sollte das Land aber, um die Preise durch das große Angebot nicht zu sehr zu drücken, nicht auf einmal, sondern nach und nach verkauft werden, jährlich etwa 10 000 Hektar, so würde diese Summe sich, den Zinsverlust mit gerechnet, auf etwa 1115 Gulden erhöhen.

Der Regierungsentwurf war leider von vornherein ein halb totgeborenes Kind, ein letzter Versuch des nur noch auf schwachen Füßen stehenden Ministeriums Heemskerk, vor seinem baldigen Abtreten eine Spur von Lebensfähigkeit und Thatkraft zu zeigen. Das ihm im Oktober 1877 folgende Kabinet Kappeyne zog den Entwurf wieder zurück und das Projekt schlummerte eine Reihe von Jahren fast vollständig.

Am 7. Dezember 1882 wurde von A. Buma, einem Mitgliede der zweiten Kammer, ein Antrag eingebracht, es möge eine Untersuchung angestellt werden, ob eine Abschließung und Trockenlegung der Zuiderzee ausführbar sei und in welcher Weise sie erfolgen könne. Sein Plan ging bedeutend weiter als die beiden letzten und bezweckte den Gewinn eines viel größeren Gebietes. Es wurden daher dieselben Bedenken erhoben, wie gegen den Plan van Diggelens und Buma zog endlich seine Anträge wieder zurück, um auf anderm Wege Interesse für die Sache zu gewinnen. Anderseits suchte ein Ingenieur Linse zu 's Gravenhage eine Gesellschaft zu bilden zur Eindeichung von etwa 12 000 Hektaren im Edam-Hoorner Busen der Zuiderzee (vergl. Globus, Bd. 48, 1885, S. 191), doch scheint er seine Bemühungen bald aufgegeben zu haben. Buma wurde von P. J. G. van Diggelen in Zwolle und anderer sich für die Sache interessierender Persönlichkeiten zu weiteren Schritten veranlaßt: er veröffentlichte im August 1885 ein Flugblatt über die Zuiderzeefrage, und am 4. Januar 1886 fand zu Amsterdam eine aus allen Kreisen sehr stark besuchte Versammlung statt, in der die Gründung der „Zuiderzee-Vereeniging" beschlossen wurde, deren Statuten die Regierung im August 1886 genehmigte. Dieser Verein sollte zunächst die verschiedenen Projekte nach der technischen und finanziellen Seite gründlich prüfen. Aus den von ihm veröffentlichten Mitteilungen ersieht man, daß er sich mit Ausdauer und Hingebung seiner Aufgabe gewidmet hat.

Über den gegenwärtigen Stand der Frage unterrichtet uns die neueste von dem Verein herausgegebene, von van der Houven van Oordt abgefaßte Schrift: de Zuiderzee, hare afsluiting en drooglegging (Brill, Leiden 1892) mit einer großen Karte im Maßstabe 1 : 200 000 und der dieser Schrift angehängte Vortrag über denselben Gegenstand von Prof. J. W. Telders in Delft, den er am 8. April d. J. im Verein „Bürgerpflicht" zu Amsterdam gehalten hat. Da der frühere erste Ingenieur des Vereins, Lely, von dem die Ergebnisse der technischen Untersuchung noch größtenteils veröffentlicht sind, Minister vom „Waterstaat" geworden ist und der Hauptfinanzier Hollands, A. C. Wertheim, dem Ausschuß des Vereins angehört, so darf man hoffen, daß diesmal dem Worte die That folge und in absehbarer Zeit das Werk in Angriff genommen werde. Deshalb erwecken die

neuen Veröffentlichungen des Vereins ein ganz besonderes Interesse [1]).

Der Entwurf des Vereins weist ganz erhebliche Abweichungen von den früheren auf. Die große Tiefe des Marsdieps zwischen Nordholland und Texel und des Vliestroms zwischen Vlieland und Terschelling, die bis zu 40 m steigt, macht den Einschluß dieser Inseln in die Eindeichung so gut wie unmöglich; dazu ergaben die Bodenuntersuchungen, daß nördlich von der Insel Wieringen eine ausgedehnte Masse Sandbodens, der bedeutend minderwertig, ja zum Teil wertlos ist, mit eingedeicht werden müßte. Daher beschränkt sich der Plan auf die innere Zuiderzee und der erste Hauptpunkt ist: es wird ein zirka 30 km langer Abschlußdeich von der Ewyk-Schleuse im Anna-Paulowna-Polder (gegenüber Wieringen) durch das Amsteldiep nach Wieringen und von dort durch die eigentliche Zuiderzee nach Piaam in Friesland (südlich von Makkum) geschlagen. In den so abgeschlossenen Raum von 360 000 Hektar strömen die Yssel, das Swarte Water, die Eem, die Utrechtsche Vecht, verschiedene kleinere Bäche und das Wasser einer Reihe von Poldern; bei weitem am bedeutendsten ist die Yssel. Diese Wassermassen sollen bei Wieringen durch eine gewaltige Schleuse, die 300 m breit und 4 m tief ist, in das nördliche Becken der Zuiderzee, speziell nach dem Marsdiep, abgeleitet werden. Nach den Beobachtungen einer längeren Reihe von Jahren wird die Schleuse ausreichen, um auch außergewöhnlich große Wassermassen zu bewältigen. Zur Zeit des höchsten Wasserstandes der Jahre 1871 bis 1885 betrug das abzuleitende Quantum für einen Tag zirka 2500 cbm per Sekunde, für 10 Tage hintereinander zirka 2000 cbm; man berechnet, daß nach Benutzung der Schleuse auch bei den ungünstigsten Verhältnissen ein so hoher Wasserstand wie in jenen Jahren nicht eintreten und durchweg eine erhebliche Verbesserung der Entwässerung erreicht werden wird.

Der Abschlußdeich wird durch eine mäßige Tiefe von 4 bis 6 m geführt; nur einige Stellen erreichen 7 m. In der Mitte liegt die Sandfläche Breezand; dort wird eine Insel hergestellt, die als Aufenthaltsort für Arbeiter u. s. w. dienen soll. Der Deich erreicht die Höhe von 5 m über ordinäre Flut, 2,5 m über den höchsten bekannten Wasserstand; seine Fußbreite muß in der Mitte zirka 60 m betragen; er wird durch Steindossierungen und andere Hilfsmittel in sonst üblicher Weise gesichert. Die Erdmassen werden größtenteils der Insel Wieringen entnommen, die durch einen großen Kanal durchschnitten wird und zugleich die große Schleuse erhalten soll. Die Bauzeit ist auf 8 Jahre berechnet, die Kosten auf 42 Mill. Gulden.

Da die Trockenlegung nur da günstige finanzielle Ergebnisse erzielen wird, wo der gewonnene Boden wirklich fruchtbar zu nennen ist, so sollen von dem durch den Abschließungsdeich eingeschlossenen Gebiete nur die Teile trocken gelegt werden, die guten Ackerboden liefern. Von den 360 000 Hektaren sind nun 51 Proz. schwerer Lehm-, sogenannter Kleiboden, 19 Proz. leichter Lehmboden, 29 Proz. Sand- und 1 Proz. Torfboden. Die größte Masse Sandboden liegt in dem nördlichen Teile, unmittelbar am Abschlußdeiche; dieser Teil wird daher nicht trocken gelegt, sondern soll ein Mittelmeer, das den Namen Ysselmeer tragen wird, bilden; in dieses werden nicht nur die Yssel, sondern auch alle übrigen Flüsse und Entwässerungs- und Schiffahrtskanäle ausfließen. Der Rest wird im Laufe von 32 Jahren eingedeicht, und zwar in vier verschiedenen Abstufungen, und dann trocken gelegt in 11 Abstufungen, so daß nicht das ganze brauchbare Land auf einmal, sondern ein größerer Polder nach dem andern gewonnen und verkauft wird. Dadurch vermeidet man das Sinken der Landpreise, das nicht nur für das neue Land, sondern auch für die andern Grundstücke höchst nachteilig sein würde. Auf der beigegebenen Karte sind die trocken zu legenden Stücke nach der Reihenfolge ihrer Urbarmachung mit den Ziffern von I bis XI versehen. Es wird zuerst eingedeicht das Wieringer Meer, 21 500 Hektar, dieses in vier Polder mit eigenen Deichen geteilt und davon zwei trocken gelegt und dann verkauft; der Rest bleibt vorläufig Wasserfläche, bis der günstige Zeitpunkt für die Trockenlegung da ist. Ebenso verfährt man mit den folgenden Gebieten; es folgt zunächst das Gebiet zwischen der Ysselmündung und der Stadt Muiden, 103 000 Hektar in drei Absätzen, dann ebenfalls in drei Absätzen das von dem vorigen durch eine 1500 m breite Wasserstraße getrennte Stück in der Hoorn-Edamschen Bucht, mit Einschluß eines Sandes von 9000 Hektar, 56 000 Hektar groß; endlich nördlich von der Yssel-Mündung das nordöstliche Stück von Lemmer über Urk und Schokland nach dem Zwolleschen Diep, 50 300 Hektar in drei Absätzen.

Die Grenzen der Absätze sind aus der Karte zu ersehen. Der Boden der so zu gewinnenden Polders ist nach den ausgedehnten Untersuchungen der Professoren van Bemmelen und Meyer, soweit sich dicker Klei findet, mit dem Boden der Ypolders, ein leichter Lehmboden, mit dem der Groninger Seepolders zu vergleichen.

Das salzige Ysselmeer, das zwischen den Polders und dem Abschlußdeich bleiben soll, wird allmählich süß werden. Ist dies eingetreten, so erwächst für das benachbarte niedrige Land in Nordholland und besonders in Friesland, soweit es tiefer liegt als der Pegel des Ysselmeers, daraus der Vorteil, daß im Hochsommer, wo die Beschaffung guten Trinkwassers für die Einwohner und für die Schiffe oft große Schwierigkeiten bietet, Wasser aus dem Ysselmeer eingelassen werden kann.

Die Vorzüge dieses neuen Projektes vor den früheren sind recht bedeutend. Es wird die Verbindung Frieslands mit Nordholland beträchtlich abgekürzt werden können dadurch, daß auf dem Abschlußdeich eine Bahn angelegt wird. Die Yssel behält ihre freie Mündung in das Ysselmeer, ebenso das Swarte Water und die Utrechtsche Vecht; die Eem wird durch einen schleusenlosen Kanal von Dijkhuizen bis Muiden in freier Verbindung mit dem Binnenmeer gehalten. Die Schiffahrt der an der Zuiderzee gelegenen Häfen, die ihre alte Bedeutung zwar schon lange eingebüßt haben, sich aber nicht gern von der See abschneiden lassen, wird auch in Zukunft möglich sein, teils auf den großen Wasserstraßen auf dem Ysselmeer, teils auf den neu zu bauenden Kanälen von Edam über Hoorn nach Enkhuizen und von Dijkhuizen über Harderwijk und Elburg nach der Ysselmündung. Vollständig frei bleibt der Verkehr Amsterdams mit Zwolle, Kampen und Lemmer, während die früheren Projekte auch für diese Schiffahrtswege Schleusenanlage vorsehen mußten; der Seehandel der andern Häfen tritt gegen die genannten Orte sehr zurück. Um den Verkehr des Ysselmeeres mit der äußeren Zuiderzee aufrecht zu halten, sind zwei Schleusen in dem Abschlußdeich auf Wieringen projektiert, desgleichen ein Kanal aus dem Ysselmeer von Piaam längs des Seedeiches nach Harlingen. Von einer nennenswerten Störung der Schiffahrt wird man also bei diesem Entwurfe nicht sprechen können, ja, der Verkehr auf dem neu geschaffenen Binnenwasser wird im ganzen gefahrloser sein, als jetzt auf der offenen Zuiderzee.

Weitere Vorteile bietet der Abschlußdeich für das ganze niedrig gelegene Küstenland der Zuiderzee. Die Sturmflut

[1]) Am 9. Sept. 1892 ernannte die Königin einen Ausschuß von 28 Mitgliedern unter dem Vorsitze des Ministers für Waterstaat zur Prüfung der Ausführbarkeit des vorgelegten Projektes.

Globus LXIII. Nr. 1 1893.

Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn.

Digitized by Google

Digitized by Google

des 4. Februar 1825, ja auch trotz der inzwischen eingetretenen Verstärkung der Seedeiche. Die Flut vom 31. Januar 1877 hat einen beträchtlichen Küstensaum unter Wasser gesetzt; jetzt soll an die Stelle der etwa 275 km langen Deiche der einzige Abschlußdeich von 30 km treten; der höchste zu erwartende Wasserstand des Binnensees wird voraussichtlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 m niedriger sein, als er in jenen Tagen gewesen ist, die Entwässerung auch der weiteren angrenzenden Gebiete überhaupt viel regelmäßiger werden. Wollte man von dem Abschlußdeiche absehen und sich nur auf die Trockenlegung der einzelnen Teile beschränken, so würden diese Vorteile nicht allein gänzlich verloren gehen, sondern es müßten die Deiche der einzelnen Parzellen auch eine viel größere Stärke erhalten, so daß wegen der erheblichen Mehrkosten die Rentabilität des Unternehmens mindestens sehr zweifelhaft würde.

Während das neue Projekt vor den früheren eine Reihe von Vorzügen hat, teilt es mit ihnen seine Schattenseiten. Direkt benachteiligt werden durch die Eindeichung vor allem die Fischerfamilien. Die Ergebnisse der Zuiderzeefischerei sind im ganzen nicht groß und unterliegen außerdem bedeutenden Schwankungen, so daß sie im Jahre 1888 nicht hinreichten, um die Kosten zu decken. Im Durchschnitt hat man den jährlichen Gesamtertrag auf 1 089 000 Gulden berechnet. Doch gilt hier, was der holländische Nationalökonom, Baron Sloet tot Oldhuis, sagt: „Ein reich ausgestatteter Korn-, Butter- und Viehmarkt wirft ganz andere Einkünfte ab als ein reich besetzter Fischmarkt; Fischerei ist und bleibt ein wenig einträglicher Beruf." Die durch die Eindeichung in ihrem Berufe gestörten Fischer werden sich deswegen entweder andern Berufszweigen, vor allem der Landwirtschaft, widmen müssen, wozu die fast ein Menschenalter währende Zeit bis zur Vollendung des Unternehmens ziemlich unmerklich führen wird, oder ihr bleibt die Möglichkeit, nach Nieuwediep, Texel, Terschelling, Ijmuiden zu ziehen und die Fischerei auf der Nordsee zu betreiben.

Ein zweites Bedenken gegen umfangreiche Trockenlegung ist vielfach von gesundheitlichem Standpunkte erhoben. Am ausführlichsten ist diese Frage erörtert in einem Bericht der Herren van Geuns, Zeemann und Place im Jahre 1876, die von dem Minister des Inneren um ihr Gutachten ersucht waren. Sie kommen zu folgenden Schlußfolgerungen: Malaria tritt besonders in heißen, trockenen Sommern auf in Poldern, deren Trockenlegung nicht beendigt, oder deren Wasserleitung nicht regelmäßig geordnet ist; der Zeitpunkt der größten Gefahr liegt zwischen dem Augenblicke, wo der höchste Boden sich über den Wasserspiegel erhebt, und der Beendigung der Entwässerung. Je kürzer dieser Zeitraum ist, desto eher verlieren die Miasmen ihren nachteiligen Einfluß. Bei der Eindeichung der Ijpolders, bei denen von vornherein für ausgezeichnete Entwässerung und vollständige Auspumpung Sorge getragen war, hat man von miasmatischen Krankheiten durchaus nichts gespürt, beim Harlemer Meer dagegen waren die Nachteile davon, daß noch nach dem Beginne der Besiedelung viele Arbeiten auszuführen blieben, sehr wohl zu merken. Wenn demnach die geeigneten Maßregeln getroffen werden, um die Polders rasch trocken zu legen und für die weitere regelmäßige Entwässerung durch Anlage von Gräben sofort Sorge zu tragen, so wird der Ausbruch von Malariakrankheiten in dem entwässerten Gebiete kaum zu besorgen sein, noch weniger brauchen die anliegenden Gebiete deren Ausbreitung zu fürchten, falls sie wirklich sich irgendwo entwickeln sollten. Da außerdem jedesmal nur ein verhältnismäßig kleiner Teil entwässert wird, so ist die Gefahr nicht so groß, als sie bei dem Regierungsentwurf von 1877 war, auf dem ein umfangreiches Gebiet auf einmal trocken gelegt werden sollte.

Die Versandung der in das Ijsselmeer mündenden Flüsse ist ein anderer Punkt, der erwogen werden muß. Die Ebbe und Flut spielen in der Zuiderzee zwar keine bedeutende Rolle — die Flutwelle beträgt an den Küsten normal nur 0,2 bis 0,4 m, ja auch bei Helder nur $1\frac{1}{4}$ m —, und es kann die Regulierung der Flußmündungen durch die Einwirkung der Tiden nicht allzu bedeutend sein. Aber dies wenige fällt in Zukunft ganz weg. Die Zeit muß lehren, ob die Verbindungsstraßen mit dem Ijsselmeer durch die Spülkraft der Flüsse ziemlich offen gehalten und die Hauptmasse der Sinkstoffe sich erst im Ijsselmeer abladen wird. Wahrscheinlich muß späterhin für die Offenhaltung der Flußrinnen mehr gethan werden, besonders auch zur Vermeidung der Eisstopfungen im Rheine, da sich erwarten läßt, daß ein Teil der Eismassen, die bisher durch die Ijssel gingen, sich durch die andern Rheinarme wälzen wird.

Ein weiterer Nachteil ist schließlich für die außerhalb des Abschlußdeiches gelegenen Küsten Frieslands und Nordhollands und für die Inseln zu erwarten. Bei Sturmfluten wird das Wasser doch fraglos höher steigen als jetzt, wo die Zuiderzee ein gutes Quantum Wasser aufnehmen kann. Eine Verstärkung der Deiche und der sonstigen Schutzmittel wird sich dort als notwendig herausstellen.

Diese Vorzüge und Nachteile des Riesenplans werden wahrscheinlich nach nicht zu langer Frist von der Regierung und der Landesvertretung abgewogen werden. Da handelt es sich natürlich auch um die Rentabilität. Die Kosten des Unternehmens, dessen Vollendung, wie schon bemerkt, auf 32 Jahre berechnet ist, sind auf 190 000 000 Gulden veranschlagt. Der Zuiderzee-Verein denkt sich deren Aufbringung so: Der Staat besorgt für eigene Rechnung die schwierigste Arbeit, die Herstellung des Abschlußdeiches — macht 42 Millionen —, und er übernimmt die Verzinsung der von der Gesellschaft auszugebenden Obligationen von 148 Millionen, die zur Eindeichung der verschiedenen Polders, zu deren Trockenlegung, zur Anlage von Kanälen und Wegen, zum Bau von Wohnungen u. s. w. bestimmt sind. Dafür partizipiert der Staat an dem aus dem Unternehmen zu erzielenden Gewinne. Die einzudeichenden Gebiete ergaben nach Abrechnung des für Wassergräben, Kanäle, Wege nötigen Landes und des wertlosen Bodens 190 000 bis 200 000 Hektar gut verkaufbares Land. Verteilt man darüber die Kosten der Eindeichung nebst dem Zinsverluste, der sich aus der zeitlichen Differenz zwischen Eindeichung und völliger Urbarmachung ergiebt, so kommt auf den Hektar, wenn jährlich 10 000 Hektar zum Verkauf kommen, die Summe von 746 Gulden, mit Einrechnung des Abschlußdeiches 1032 Gulden; bei einer partiellen Eindeichung, so daß kein Abschlußdeich gezogen wird, kommt man dagegen auf 1405 Gulden. Die Preise für gutes Ackerland haben sehr geschwankt; die Parzellen im Harlemer Meer brachten um die Mitte des 6. Jahrzehntes durchschnittlich nur 473 Gulden, in den Ijpolders dagegen im Jahre 1873 2064 Gulden für den Hektar. Nimmt man für die neuen Polders den sehr mäßigen Preis von 1032 Gulden, die Hälfte dessen, den die Ijpolders durchschnittlich ergaben, so werden am Schlusse des Werkes sämtliche Kosten gedeckt sein. Wird man durch Umstände genötigt, statt 10 000 nur 5000 Hektar jährlich zu verkaufen, so erhöht sich die Kostensumme auf 1053 Gulden pro Hektar, die Dauer des Unternehmens von 32 auf 51 Jahre, nach deren Verlauf die Kosten ebenfalls ganz gedeckt sein werden. Wenn der Verkauf Schwierigkeit machen sollte, so kann man zur Verpachtung auf längere Zeit schreiten; die Kosten der Eindeichung erhöhen sich dann noch wegen des Anbaues von Pachthäusern. Rechnet man dafür für den Hektar etwa 250 Gulden und eine Pachtsumme von 65 bis 70 Gulden,

so ist das Ergebnis $\frac{65}{1032 + 250}$ gut 5 Proz., was immerhin nicht ungünstig ist.

Wenn man die Rentabilität des Werkes ins Auge faßt, so darf man dabei des großen Nutzens, den es auf nationalökonomischem und sozialem Gebiete erwarten läßt, nicht vergessen; mit Zahlen ist er freilich nicht angegeben. Die Hauptpunkte mögen hier angedeutet werden.

Man wird das neue Land nicht zu großen Grundbesitzen machen, sondern möglichst vielen Leuten, auch denen mit beschränkteren Mitteln, die Möglichkeit zu geben suchen, zu einem eigenen Landbesitze zu kommen; der Umfang der Parzellen soll von 5 bis zu 50 Hektar betragen. Durch jährliche Amortisation werden die übernommenen Stücke nach und nach Eigentum. Es wird, nötigenfalls auf gesetzlichem Wege, Sorge auch dafür getroffen, daß bei den zum Eigentum gewordenen Landgütern die Zersplitterung durch Teilung unter mehrere Erben nicht derartig um sich greift, wie in manchen Teilen Hollands und auch Deutschlands, wo der Fortschritt in der Landwirtschaft und ihre Rentabilität dadurch in Frage gestellt ist. Für den Absatz der Produkte liegen die neuen Polders sehr günstig: die schiffbaren Kanäle und die Nähe der großen Städte machen den Transport verhältnismäßig billig; Getreide, und wenn man vom Körnerbau zur Weidewirtschaft übergehen will, Milch, Käse, Fleisch ist leicht an den Weltmarkt zu bringen; für die südwestlichen Polders wird der Gemüsebau voraussichtlich sehr einträglich werden. Da die Niederlande eine Masse Produkte, wie Holz, Öl, Kohlen, Metalle, ja auch eine nicht unbeträchtliche Masse von Feldfrüchten aus dem Auslande beziehen, so ist die Vermehrung des Ackerbodens und die Erhöhung der Produktion von Gemüse, Butter, Käse und Vieh für die Ausfuhr ein nicht zu unterschätzender Faktor der allgemeinen Handelsbilanz.

Die Bevölkerung der Niederlande ist im ganzen zwar recht gut situiert — ein Segen vergangener Jahrhunderte —, sie entbehrt aber neuer Hilfsquellen, da die Kolonieen seit dem Aufblühen der andern Seestaaten nicht mehr so viel Gewinn abwerfen. Daher zieht eine nicht geringe Zahl jährlich hinaus, meistens nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Diese würden, wenn sie ihr sicheres Brot im Vaterlande finden könnten, lieber dort bleiben und mit ihrer Arbeitskraft auch ihre Geldmittel der Heimat erhalten.

Das Riesenwerk wird eine bedeutende Zahl von Arbeitern beschäftigen, Techniker, Ingenieure, Erdarbeiter u. s. w., von denen jetzt nach der Beendigung der großen Wasserarbeiten manche brotlos geworden sind, oder in der Gefahr sind, es zu werden und deshalb der Sozialdemokratie nur zu leicht in die Hände fallen. Für einen Tagelohn von 0,60 bis 0,90 Gulden suchen viele jetzt vergeblich Arbeit. Die 190 Millionen, auf die das Unternehmen veranschlagt ist, werden nun meistens der arbeitenden Klasse zufallen, die auf lange Jahre hinaus ihr Brot findet. Reichen die einheimischen Arbeitskräfte nicht aus, so wird es an Zufluß aus den Nachbarlanden, besonders aus Deutschland, nicht fehlen.

Rechnen wir noch hinzu, was außerdem in Thätigkeit gesetzt wird: die Dampfmaschinenfabriken für die Anfertigung der zahlreichen Dampfpumpwerke, die Ziegel- und Kalkbrennereien, die Kultur von Reisholz, von dem gewaltige Massen erforderlich sein werden, die Gewerbe, die sich mit der Erbauung der Tausenden von Gebäuden zu beschäftigen haben, die Schiffahrt zum Transport der Steine für die Steinbossierungen u. s. w. —, so darf man behaupten, daß der größte Teil des Landes direkt oder indirekt von dem Unternehmen Nutzen haben wird, und dieser Nutzen wird lange Jahre dauern, da die Eindeichung ja auf mindestens 32 Jahre berechnet ist. Für den Staat wird die Erhöhung der Einkünfte durch die Grund- und Vermögenssteuer ebenfalls recht merklich sein.

Fassen wir alles kurz zusammen: das neue Projekt ist technisch ausführbar, besonders schwierig ist nur der Abschlußdeich; es hat eine Reihe von Vorzügen vor den früheren Projekten; es verspricht befriedigende finanzielle Ergebnisse und bedeutenden Nutzen auf sozialem und nationalökonomischem Gebiete.

Die Niederlande haben von jeher mit Stolz ihre Wasserbauten zeigen können und wiederholt Rat suchenden Ingenieuren anderer Länder die gewünschte Aufklärung gegeben; das neue Unternehmen wird den alten Ruhm auf das glänzendste erneuern.

In Deutschland wird die Ausführung des Planes hoffentlich zu ähnlichen Untersuchungen anreizen. Es giebt auch bei uns noch ausgedehnte Watten, vor allem in dem Inselgebiete westlich von Schleswig, wo durch die Anlegung von Verbindungsdämmen und Lahnungen sich zwar nicht sofort, aber doch im Laufe längerer Zeiträume neues Marschland gewinnen läßt. Bis jetzt ist dort nicht viel gethan; vertrauen wir auf das alte Wort: exempla docent.

# Von Amman nach Djerasch.

## Ein kleiner Beitrag zur Karte Syriens.

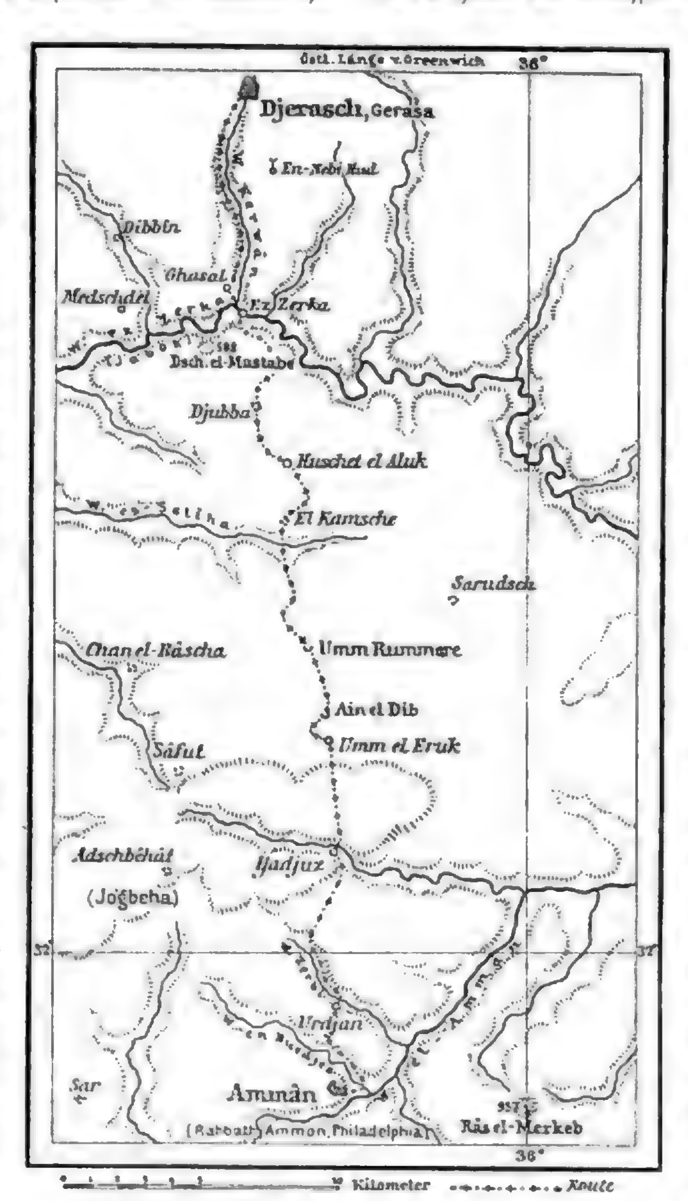
Von Heinrich Frauberger. Düsseldorf.

Von den wenigen Reisenden, welche das Land östlich vom Jordan besuchen, um sich an den kunstvollen Bauresten der altrömischen Städte Philadelphia (heute Amman) und Gerasa (heute Djerasch) zu erfreuen, wählen die meisten den Weg von Amman nach es-Salt und von da, dem Sitze eines Landrates (Kaimakam), nach Djerasch. Ich hatte genügenden Schutz und zuverlässige Führung und wählte darum den direkten Weg. Weil derselbe auf der von H. Kiepert gezeichneten, der II. Auflage von Bädekers Palästina und Syrien zu S. 194 beigegebenen Karte von Peräa nicht aufgeführt ist, machte ich über diese Route einige Aufzeichnungen, die ich hier mit allen Vorbehalten wiedergebe; denn es können keine genauen Aufzeichnungen sein, weil mir die dazu erforderlichen Instrumente fehlten.

Amman liegt nahezu an der Kreuzung der 32° nördl. Breite mit dem 36° östl. Länge v. F., Djerasch NNW nahezu nördlich mindestens 50 bis 55 km davon entfernt. Beide Städte, das alte Philadelphia, wie das alte Gerasa, hatten so ziemlich dieselben Schicksale. Zur Zeit der römischen Kaiser wurden sie zu mächtigen Städten mit herrlichen öffentlichen Bauten, gewaltigen Tempeln, prächtigen, säulenreichen Straßen, mit Theatern entwickelt; so hatte jene ein Amphitheater und ein Odeon, diese zwei Theater und zwei Naumachien. Beide Städte wurden im 7. Jahrhundert von den Arabern zerstört, als diese, um Mohammeds Lehre auszubreiten, gegen Damaskus und weiter nordwärts zogen. Christen waren im 12. Jahrhundert (Balduin II.) wieder vorübergehend die Herren der Städte und hatten die

Absicht, ihre Wiederherstellung zu befördern; ein herrliches Schloß aus der Kreuzfahrerzeit in Amman, zwei prächtige Basiliken in Djerasch legen Zeugnis davon ab. Allein bald darauf wurde die ganze Gegend wieder dem Halbmond unterthan und die wandernden Beduinen trieben ihre Herden über die Grasflächen, bis nach dem letzten türkisch-russischen Kriege den mohammedanischen Tscherkessen aus Bulgarien beide Städte und das umliegende Land angewiesen wurde. Diese Kolonisten säen Weizen in die Ruinenfelder, bauen sich aus den Resten antiker Monumente ihre elenden Häuschen auf, schaffen primitive Straßen für ihr primitives Fuhrwerk und beginnen den Boden wieder zu kultivieren, der seiner Fruchtbarkeit wegen schon im Altertum berühmt war und durch fast 12 Jahrhunderte unbebaut und unbewohnt gewesen ist.

Amman liegt an dem kleinen Flusse gleichen Namens, der zur Besuchszeit (Pfingsten 1890) noch sehr viel Wasser hatte. Östlich von der Stadt treibt er eine Mühle, zu deren Erweiterung eben die Bausteine eines reich verzierten römischen Stadtthores benutzt wurden. Unterhalb der Mühle teilt sich die von den Tscherkessen erbaute dürftige Straße. Der eine Teil geht östlich dem Flusse entlang, zunächst nach einem fruchtbaren Thale, wo sie wahrscheinlich ihr Ende erreicht. Der andere Teil geht nordwärts, in das zur Zeit wasserlose Flußthal (Wadi) en Nuedjes, steigt an dem Abhange des Berges, auf welchem die Burg von Amman aufgebaut ist, an, geht in nördlicher Richtung quer durch das vorgenannte Thal nach einer schwachen Erhöhung aus angeschwemmtem Erdreich und endet in einer fruchtbaren breiten Mulde, auf welcher reifer Weizen stand. Nach einem kurzen Ritt quer durch die Weizenfelder führt ein undeutlicher Reitweg über den Kamm eines mäßig hohen Ausläufers der hohen, nordwestlich von Amman liegenden Berge (el Schamasani?) nach dem 3,5 km von Amman entfernten Urdjan (Ardjun?). Behauene Steine, die aus dem Erdreich hervorlugen, deuten auf ehemalige Bauten und besagen, daß sie aus den einstmals berühmten Steinbrüchen von Amman stammen, welche auch zu dem von Chosröes II. in el Muschatta erbauten Schlosse das Material geliefert haben; die Fußspuren von Menschen, Hunden und Schafen an der Quelle zeigen, daß diese Stelle des Wassers wegen häufig besucht wird.



Fraubergers Weg von Amman nach Djerasch.

Von Urdjan (das nach der Aussprache der Beduinen wie ourdijân klingt) reitet man quer durch ein zur Zeit wasserloses Flußthal, den Wadi Zerbi, mit Gerölle und Steinblöcken ausgefüllt, und erreicht nach einem steilen, beschwerlichen Aufstieg eine etwa 3 km lange, 2 km breite Hochebene mit gutem Graswuchs; an diese grenzen gegen Westen, Osten und Norden Wege, welche eine Höhe von 900 bis 1000 m haben und abwechselnd mit Pinien und Eichen in sehr lockeren Beständen bewaldet sind. Man reitet auf dem nördlicher gelegenen Wege fast bis zur Spitze, ohne eine besondere Fernsicht zu gewinnen und hat hinter sich die durchrittene Hochebene, vor sich eine kleinere, etwas höher gelegene Hochebene. Nachdem diese passiert ist, ist in bequemem Aufstieg eine andere nördlich vorgelegene Berghöhe zu besteigen, welche sehr spärlich mit Eichen und Pinien bewachsen ist; die Bäume sind meist hundert und mehr Meter voneinander entfernt. Vor sich hat man eine breite Mulde; an einer Stelle derselben mehrere dichtbelaubte alte Bäume und davor einen Platz mit saftig grünem Grase, den Verräter einer Quelle — Yadjuz (14,5 km von Amman).

In Yadjuz (klingt in der Aussprache der Beduinen wie Jadschuß) finden sich die Reste einer nicht gerade unbedeutenden Stadt, die fast vollständig vom Erdboden verschwunden ist. Am Abhange zeigen sich in einer Länge von einem Kilometer behauene Steine und Fundamente, aber zu unklar, um, ohne Ausgrabungen anzustellen, die Art des Gebäudes feststellen zu können. Bei der Quelle, die leider von den Beduinen nicht ordentlich gehalten wird, finden sich einige Steine mit Verzierungen, einer mit einer Eule in Relief, ein anderer mit einem Löwen in Relief, aber auch eine Rundfigur eines Löwen. Das Material ist auch hier dasselbe, wie in Amman, und die Arbeit derb und künstlerisch geringwertig. Sie verraten römischen Einfluß und dürften aus dem 3. oder 4. Jahrhundert n. Chr. stammen. Dasselbe ist der Fall mit einigen sehr verwitterten Verzierungen unter den Steinen, die, zu einer Ringmauer vereinigt, die alten Bäume gegen die Tiere schützen.

In Yadjuz liegt auch der Beduinendichter Nimr el Aduan begraben, dessen Ghasellen noch heute gern gesungen, d. h. in der den Beduinen eigenen, fast monotonen, klagenden Weise rezitiert werden. Er wollte bei seinem Weibe, das er sehr geliebt hat, in Nimrin (nahe an der Mündung des Jordan, wo die Aduans ihre Winterquartiere haben) begraben sein, wurde aber, während er in den Sommerquartieren um Yadjuz lag, plötzlich so schwer krank, daß sein Ende bevorstand. Seine Söhne fragten ihn, ob sie ihn in Nimrin, Jerusalem (nächst Mekka und Damaskus der beliebteste Begräbnisplatz für Mohammedaner) oder in Yadjuz begraben sollten. Da machte er noch im Sterben mit dem zuletzt genannten Ortsnamen ein Wortspiel: „Yadjuz nam jadjuz“ (Yadjuz kann auch genügen). Wortspiele zieren seine Ghasellen oft, auch in seiner Grabschrift, die er selbst gedichtet, ist mit den Worten „weinen“ und „schauen“ ein Wortspiel gemacht, was den arabischen Text so schön macht. Mit mir und meinen Reisegefährten umstanden, als ich das Grabdenkmal besichtigte, drei der Enkel des Dichters, Schekh Saleh, Schekh Felah, Ali, und ein Urenkel Ali das Grab. Mit ihrer Hilfe konnte Herr Maroum (der Dragoman des deutschen Konsulates in Jerusalem) die Inschrift entziffern, die bereits, obwohl der Dichter erst an 80 Jahre tot ist, sehr stark verwittert war. Die Inschrift lautet in Übersetzung:

Der Tod führt dich aus deinen Lagerstätten fort;
Und das Schicksal führt dich von einem Hause zu einem anderen;
Und die Würmer des Grabes weiden in deinen Augen;
Und die Augen der Überlebenden schauen in deine Lagerstätten.

Das Grabmal, welches zur Ehrung des berühmten Dichters mit großen Steinblöcken umgeben und dadurch auch gegen Zerstörung durch die Beduinenherden geschützt war, zeichnete einer meiner Reisegefährten, Architekt Richard Langer, der 14 Tage später in Esra (Zora) in der Ledsche beim Baden ertrank, nunmehr auch in syrischer Erde ruht.

Von Yadjuz reitet man einen Abhang hinan zu einer nur wenig von kleinen Hügeln und Mulden unterbrochenen Hochebene und gelangt nach Umm el Eruk (19,5 km von Amman), wo vier Säulen im Grase liegen, deren Inschriften Prof. Euting bereits kopiert hat. Bald danach findet man in einer breiten Mulde eine schmutzige Quelle, Ain el Dib (20,5 km v. A.) und kommt, nachdem ein Bergrücken übersetzt ist, in der nächsten Mulde wieder zu einer schmutzigen Quelle Umm Rummare (23 km v. A.). Von da ist eine sehr starke Steigung, anfangs sehr steil und mühsam zu reiten, zu überwinden, und man erreicht nach dreiviertel Stunden den höchsten Punkt des Berges. Von diesem hat man eine sehr schöne Aussicht. Man sieht rückwärts bis Um el Eruk, hat vor sich die Ruinen von Tjerasch und ferner hinter ihnen den schneebedeckten Hermon, gegen Osten eine Reihe von niedrigen Bergen und Hügeln, gegen Westen ist die Aussicht nach Jerusalem durch den e Schamasani, die Aussicht nach dem Jordanthal durch den Djebel Oscha und Djebel Mesara verdeckt. Nach weiteren dreiviertel Stunden ging es an der ein wenig tiefer gelegenen verfallenen Ruinenstadt El Kamsche (31 km v. A.) vorbei und dann steigt es wieder nicht unerheblich hinan bis Huschet el Aluk (35 km v. A.), von wo aus man gleichfalls eine sehr schöne Aussicht genießt; zwar nicht nach Süden und Südwest, aber nach Norden und Nordwest. Vor sich hat man Tjerasch Nebi Hud und Suf, westlich davon die schönen Umrisse der Höhen des Djebel Adjlun, die freilich den Hermon verstecken, sieht aber dafür das obere Jordanthal eine weite Strecke lang, den See Tiberias und noch darüber hinaus.

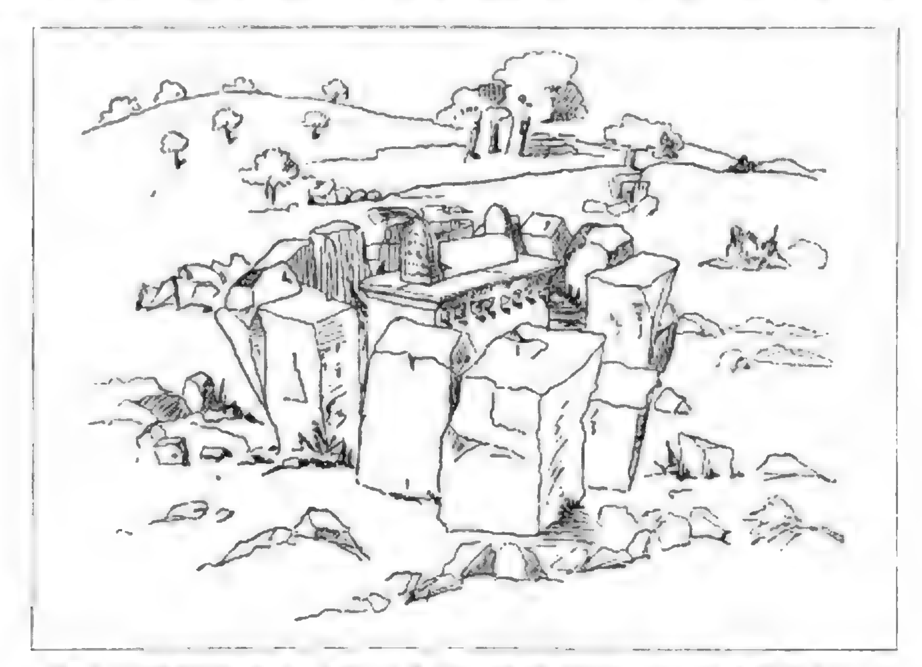
Nach einer halbstündigen Ruhepause, innerhalb welcher auch die Nachzügler noch Zeit hatten, sich an der herrlichen Aussicht zu ergötzen, ritten wir weiter, bald thalabwärts, bald auf einer Hochebene mit trockenem Grase, wenig Büschen und spärlich verstreuten Bäumen bis nach Djubba (39,5 km v. A.), wo behauene Steine in Mengen auf eine ehemalige Stadt hinwiesen, und kamen nach einem steilen Abstieg an die Furt des Flusses Jabbok, der das Flußthal Wadi Zerka durchfließt. Der Fluß, dessen Lauf von der Höhe aus mehrere Kilometer weit beobachtet werden konnte und dessen Einmündung in das Jordanthal von dem Aussichtspunkte zu Huschet el Aluk gezeigt wurde, war zu beiden Seiten mit blühenden Oleanderbäumen eingefaßt. Diese Oleanderbäume mit ihrer Fülle von roten Blüten sind in den Flußthälern des Ostjordanlandes nicht selten und wachsen stellenweise zu einer Höhe von 20 bis 30 m auf, wie in Arak el Emir, wo ich die stärksten und üppigsten Bäume sah. Sie bringen sofort Leben in die Landschaft und erfreuen obendrein als Verräter von Wasser Mensch und Tier. Kaum hatten die müden und durstigen Tiere das blühende Thal erblickt, als sie wider unsern Willen eilig auf den Fluß zurannten; denn gerade dieser Abstieg war sehr steil, dazu überdies zerbröckeltes Gestein in Mengen und mancher hatte den Gaul um den Hals, als wir an die Furt kamen. An dieser Stelle hatte der Fluß eine Breite von etwa 10 m und eine Tiefe an den tiefsten Stellen von 1 m. Das Wasser floß mit starkem Gefälle lebhaft dahin und mundete den Tieren außerordentlich, welche nicht zu bewegen waren, vorerst die Furt zu überschreiten. Nachdem sie ihren Durst gestillt, gingen sie unbekümmert um die darauf sitzenden Reiter daran, ihre Streitigkeiten abzumachen. Mir und meinen Reisegefährten waren Hengste zum Reiten gegeben worden, die Beduinenschekhs dagegen ritten Stuten, sehr zierlich gebaute Tiere, besonders die 13 Monate alte Stute, die der 13jährige Ali, Sohn des Schekh Felah ritt. Schon am zweiten Tage waren die Hengste uneins geworden und namentlich durften sich keine Pferde meiner Reisegefährten meinem Tiere nähern, mit dem ich hinter den beiden Beduinen ritt. Wir konnten uns darum nur in angemessener Entfernung voneinander unterhalten, was wenig behaglich war, und mußten, wenn wir an einer längern Haltestelle wieder alle zusammenkamen, auf die verschiedensten Zwischenfälle gefaßt sein. Zudem hatte einer der Reisegefährten bereits vor Yadjuz einen Hufschlag bekommen, war aber glücklicherweise nur leicht verwundet worden, weshalb ich sehr froh war, als es endlich mit Hilfe der Beduinen gelang, die streitenden Tiere auseinander zu bringen, die Furt es Zerka (43 km v. A.) zu passieren, abzusteigen, die Pferde an Oleanderbäume anzubinden und sich hinter einer Felswand im Schatten auf die Teppiche hinzulagern, wo der Dragoman ein reichliches Frühstück zugerichtet hatte.

Wir waren alle in bester Stimmung. Bunte Schmetterlinge und bunte Vögel flogen in den Oleanderbäumen umher, bunte Blumen spiegelten sich in dem hellen Flußwasser, auf dem Bergabhang weidete eine Schafherde, nahe dabei war ein Beduinenzelt sichtbar, dicht vor uns sah man reife Getreidefelder und den Bach Kerwan, der hinter Tjerasch in einem altrömischen Naumachia entspringt, wurde kurz vor seiner Mündung zum Bewässern zerteilt, kurzum — man wird bescheiden in den syrischen Bergen — viel Leben und Kultur an einem Platze beisammen.

Wir waren um 6 Uhr morgens von Yadjuz weggeritten, hatten auf dem Wege nur in Ain el Dib 15 Minuten, bei der herrlichen Aussicht in Huschet el Aluk 30 Minuten Halt gemacht und waren um 11 Uhr 50 Minuten nach der Furt gekommen. Die Gepäckkarawane mit den Zelten, den Lebensmitteln und den andern Gepäckstücken war kurz nach uns von Yadjuz aufgebrochen und erschien gegen 1 Uhr bei dem Zeltlager der Beduinen auf der

Bergeshöhe. Mit Spannung beobachteten wir die Bewegungen der schwer beladenen Tiere bei dem steilen Abstieg; mit lebhaftestem Interesse ganz besonders ein Maultier, dem die Flaschen mit Wein, Kognak, kaltem Thee und Zigarren aufgeladen worden waren. Oftmals rutschte das Tier meterlang den steilen Abhang herab und bedenklich schwankten die Kisten. Aber sie kamen alle heil an die Furt und das Tier sog begierig das kühle Wasser auf. Die Gepäckkarawane zog ohne längere Unterbrechung wieder weiter, damit wir bei unserer Ankunft in Djerasch bereits in den Zelten die nötige Bequemlichkeit vorfänden. Um 3 Uhr 30 Minuten waren auch wir alle im Sattel und kamen um 5 Uhr 40 Minuten nach Djerasch.

Zunächst ritten wir durch die bereits erwähnte Bewässerungsanlage, erreichten dann felsiges Terrain, und auf einem Saumpfade bald die Höhe mit dem Ausblick auf Djerasch gegen Norden, auf das Wadi Zerka nach Süden, gelangten nach kurzem Ritt thalab auf einen breiteren gebahnten Weg, hatten beiderseits Getreidefelder, Graswiesen und in der Schlucht den Bach, der von Djerasch kommt, geschmückt mit blühenden Oleanderbäumen. So kamen wir an Er Riaschi (51 km v. A.) vorbei, wo der Weg zu einer allerdings primitiven Straße verbreitert ist. Von da ab sieht man die antiken Ruinen von Gerasa stets vor sich, die immer imposanter werden, je näher man kommt. Im Abendrot erglänzen die goldgelben Säulen des großen Sonnentempels, die mächtigen Reste der Säulenstraße mit dem Peribolos und goldigen Glanz hat der reife Weizen, den die Tscherkessen sich eben zu mähen anschicken. Vorbei geht es an einer ausgetrockneten Naumachia, an der noch Sitzreihen erhalten sind, vorbei an dem schönen antiken Stadtthor (55 km v. A.), eine Weile durch das Ruinenfeld, steil hinab an den Bach, auf der andern Seite, wo die modernen Häuser sind, hinauf, die Straße entlang wieder



Grab des Beduinendichters Nimr el Abuan. Nach einer Skizze von Richard Langer.

zum andern Thore der Stadt hinaus, wo gegenüber von einer Mühle nahe an einer köstlichen Quelle unsere Zelte aufgeschlagen waren, der Koch beschäftigt war, unser Essen, der Mukari thätig war, den Eseln, Maultieren und Pferden das Futter zurecht zu richten.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen zur Karte. Obwohl ich eben die 3. Auflage von Bädekers Palästina und Syrien erhalte und in der von Dr. H. Fischer gezeichneten Karte „Südliches Palästina“ zu S. 14, einen Weg von Amman nach Djerasch vorgezeichnet finde, glaube ich doch, meinen Artikel nicht unterdrücken zu sollen, denn mit Ausnahme von Yadjuz und el-Aluk (das allerdings einige Kilometer östlich von Huschet el-Aluk liegen muß, wo ich gewesen bin), habe ich ganz andere Orte passiert. Die Angaben machten die Beduinenschechs, die mich begleiteten, von denen namentlich der 56 jährige Schech Felah viele Jahre seines Lebens jeden Sommer in diesen Gegenden sich aufgehalten hat und ein Araber, Herr Maroum, der Dragoman des deutschen Konsulats, der mich begleitet hat, hat sie aufgeschrieben. Was die Höhenangabe, welche Steigen und Fallen des Terrains auf dem zurückgelegten Wege anzeigt, betrifft, so beruht sie auf dem Augenmaß und der Vergleichung aus dem Gedächtnis; ich habe diese Aufzeichnungen übrigens noch am Abend meiner Ankunft in Gerasa am 27. Mai 1890 gemacht. Naturvölker und namentlich die Nomaden — ich habe dies ebenso wie bei den Lappländern im Inneren Finnmarkens, wie bei den Beduinen beobachtet — haben einen ungemein scharfen Blick für Niveauänderungen und für dieselben eine Menge von Namen zur Unterscheidung, wo wir nur Berg, Thal, Hochebene, Mulde, Quelle, Fluß, Ruine sehen. Die Bezeichnungen der Lappländer in den wenig besuchten Gegenden des polaren Nordens haben höchstens sprachlichen Wert, dagegen in diesem an Ruinen reichen Teile Syriens kann für den Geschichtsforscher und den Bibelerklärer ein arabischer Name von großem Werte sein.

## Der Mundkuß eine Abart des Nasengrußes.

Von Prof. A. Kirchhoff.

Der Mundkuß ist ein altes Unterscheidungsmerkmal unserer mittelländischen Rasse. Die Malaien Südostasiens, der Südseeinseln und Madagaskars, die Papuas, die Hinterindier, die Umwohner des nördlichen Eismeeres begrüßten sich dagegen von jeher nur durch wechselseitiges Nasenreiben oder Nasendrücken. Richard Andree hat bereits im 35. Bande vorliegender Zeitschrift (S. 151) eine dann auch in seine „Ethnographischen Parallelen“ (Neue Folge, S. 223) aufgenommene Überschau über die Verbreitung dieses Nasengrußes veröffentlicht und ganz gewiß zutreffend darauf hingewiesen, daß der Sinn dieser Begrüßungsform im Einatmen des Geruchs des zu Begrüßenden liege.

Viele Völker murmeln beim Ausüben des Nasengrußes „gut, gut“, oder lassen, wie es Darwin von den Maoris Neuseelands beschreibt, dabei „ein behagliches Grunzen“ vernehmen. Jeder einzelne Mensch hat ja einen nur ihm eigentümlichen Geruch, wie die Völker und die Rassen wieder ihren Gattungsgeruch haben. Für den mit scharfem Geruchssinn ausgestatteten Naturmenschen lag es mithin gar nicht fern, in der Begrüßung das Wohlgefallen auszudrücken, das er beim Einschlürfen des Odems und der Hautausdünstung eines andern als des spezifischen Ausdruckes seiner Individualität empfinde. Er versicherte ausdrücklich, wie gern er den andern rieche, oder zeigte das mindestens durch die Thatsache, daß er den Geruch suchte und einige Zeit lang auf sich wirken ließ. „Den kann ich nicht riechen“, ist ein wohl ganz ernsthaft in diesen Zusammenhang gehöriger Ausdruck sehr alter Überlieferung bei uns Deutschen.

Peschel sagt in seiner Völkerkunde, wo er an ganz getrennten Stellen Mundkuß und Nasengruß erörtert, anscheinend schlössen sich die Verbreitungsgebiete beider gegenseitig aus. Das wird stimmen. Aber wie, wenn beide sich zu einander verhielten wie „vikariierende Arten“ in der Pflanzen- und Tiergeographie? Sollte nicht der Kuß mit andern Worten nur eine andere Entwickelungsform des Nasengrußes sein, den man ja in der That schon längst auch den Nasenkuß nennt?

Weinhold giebt in seinem schönen Buche über die deutsche Frau einige wertvolle Hinweise auf die geschichtliche Herkunftsstraße unserer Kußsitte. Danach küßte man zuerst in Südosteuropa nach morgenländischem Vorbild. Zu den Germanen kam das Küssen wie das Alphabet über Hellas und Rom, und zwar als ein ursprünglich semitischer Brauch. Was man von Haus aus mit dem Mundkuß gemeint hat, werden wir also nur erwarten dürfen, von den altsemitischen Kulturvölkern zu erfahren. Und in der That: da ist es zu erfahren.

Gleich im Eingang des „Hohenliedes Salomonis“ sagt die Liebende vom Geliebten: „Er küsse mich mit dem Kusse seines Mundes, daß man deine gute Salbe rieche.“ Wir werden wohl nicht in die Irre gehen, wenn wir statt Luthers Ausdruck „Salbe“ vielmehr unser Wort „Duft“ zur Übersetzung wählen. Dann aber sagte die Hebräerin in sinnlicher Liebesglut genau dasselbe, was noch heute die Birmanin äußert, wenn sie nach einem landesüblichen Nasenkuß verlangt: „Gieb mir deinen Duft!“

Man sollte insbesondere die malaiische Kußart lieber Riechkuß als Nasenkuß nennen, weil mitunter gar nicht Nase an Nase geschmiegt wird, sondern z. B. die Wange oder der Nacken allein berochen wird. Von den Alfuren auf Ceram wird berichtet, daß sie sogar den ganzen Oberkörper aneinander reiben und dabei wohlgefällig den Rücken krümmen wie Katzen. Wenn trotzdem am meisten eine wechselseitige Nasenannäherung im Gebrauch ist, so liegt dem wohl die Absicht zu Grunde, mit dem Hautduft zugleich den Atem des andern einzuschlürfen. Dann aber ist der Mundkuß erst recht zweckentsprechend, er kann also entstanden sein als eine schlichte Varietät des sogenannten Nasengrußes, die sich dann in einem bestimmten Verkehrskreise festsetzte und innerhalb dessen auch Völker ergriff, die gleich den Germanen wahrscheinlich vordem überhaupt nicht das Küssen pflegten.

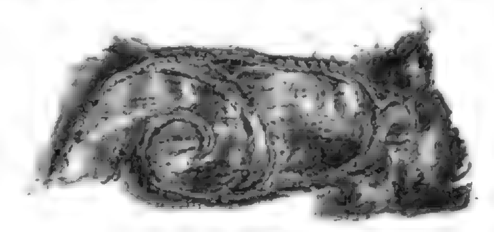
Sicher ist, das Mund- wie Riechkuß seit alters auch auf Hand, Kleid und Fuß bezogen wurde. Noch jüngst beschrieb ein Reisender den Hand-Riechkuß aus Deutsch-Ostafrika: Der Untergebene ergreift dort die Hand des Herrn und führt sie hochachtungsvoll — zur Nase, um daran zu riechen. „Küsse die Fußsohle“, sagt der Madegasse in dem nämlichen Devotionssinn, wie der Österreicher „Küss' d'Hand, Euer Gnaden!“

## Ein Stück von der Fahne Pizarros.

Von C. W. Lüders. Hamburg.

Durch die Güte des Herrn Johann Philipp Friederichs erhielt das Hamburger Museum für Völkerkunde eine Reliquie, auf die wir hier um so mehr hinweisen wollen, als sie gegenwärtig, in den Tagen, wo man die Entdeckung Amerikas feiert, von besonderm Belange ist.

Es handelt sich um ein kleines Stück von jener Fahne, die dem Eroberer Franzico Pizarro vorangetragen wurde, als er 1529 mit seiner kleinen Schar zur Eroberung Perus auszog. Ob, wie es heißt, diese Fahne von der spanischen Königin selbst gestickt worden war, möge dahin stehen. Die



$^1/_2$ natürl. Größe.

Königin hatte jedoch jenen Vertrag unterzeichnet, welcher am 26. Juli 1529 ausgestellt wurde und in dem Pizarro zum Statthalter von Peru (oder, wie man damals sagte, Neu-Kastilien) ernannt wurde. Auch erhielt der ehemalige Schweinetreiber aus Trujillo noch das Ordenskleid des heiligen Jakob verehrt und Neuerungen in seinem Familienwappen: die beiden Säulen und der schwarze Adler des königlichen Familienwappens wurden ihm verliehen, auch ein Schiff, eine indianische Stadt und ein Lama in das Wappen eingesetzt. Unmöglich ist es nicht, daß damals Pizarro auch die Fahne erhielt, um die es sich hier handelt und von der ein Stückchen sich in das hiesige Museum verirrte.

Die alte Fahne selbst hat sich erhalten; sie befindet sich nach den von mir eingezogenen Erkundigungen in der Kathedrale zu Caracas. Zwar ist sie unter Glas und Rahmen gebracht, doch vom Alter so mitgenommen, daß ich eine gewünschte Photographie derselben nicht erhalten konnte.

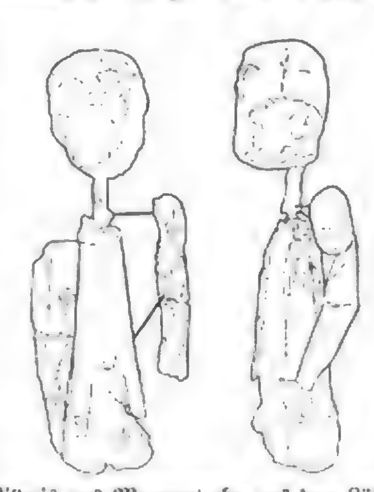
Das kleine Stückchen nun im hiesigen Museum zeigt den Grundstoff der Fahne, rotseidenes Damastgewebe, worauf die in gelber Seide ausgeschnittene Figur (Lilie?) mit Goldlitze eingefaßt in Applikationsmanier befestigt ist. Die Länge des Stückes beträgt 12 cm. Herr Friederichs erhielt dasselbe im Jahre 1841 von seinem Geschäftsfreunde, dem Kaufmann Ribas, und dieser Ribas war früher Sekretär des berühmten Befreiers von Südamerika, Simon Bolivar († 1830), gewesen. Über die Fahne, von der Ribas das in Frage stehende Stückchen entnahm, äußerte derselbe sich gegen Herrn Friederichs folgendermaßen:

„Die Fahne ruft große Erinnerungen ins Gedächtnis zurück. Sie war Zeuge der fast fabelhaften Heldenthaten der damaligen Spanier, aber auch der entsetzlichsten Greuelthaten, die je auf dem Erdboden sich zugetragen. Sie sah den Untergang eines mächtigen Reiches und vor ihr verblutete eine Million unschuldiger Peruaner und deren unglückliche Inkas. Drei Jahrhunderte bewahrte die spanische Regierung dies Denkmal ihrer Siege in der Munizipalität von Lima, bis General Bolivar nach der Schlacht von Ayacucho am 9. Dezember 1821 die Spanier von dem Boden der Inkas vertrieb und unter den Siegeszeichen befand sich auch die erwähnte altertümliche Fahne. Dem Befreier Perus wurden große Ehrenbezeugungen gemacht und demselben eine Dotation von einer Million Piaster dekretiert. Aber der bescheidene Bolivar wies diese zurück und erbat sich nur Pizarros Fahne, die erste, welche Peru erblickt hatte. Diese Bitte wurde dem Sieger gern gewährt und er schenkte nun diese Fahne seiner Vaterstadt Caracas. Dieselbe war bis dahin vollständig erhalten. Bolivar ließ nun von dem Schilde des königlichen Wappens, welches auf der Fahne in Gold gestickt war, einen der Löwen und eins der Castillos abnehmen. Mit ersterem machte er Minister Canning ein Geschenk, unter dessen Ministerium die Unabhängigkeit der südamerikanischen Republiken von der englischen Regierung anerkannt wurde. Das zweite erhielt der britische Gesandte in Caracas."

## Der diluviale Mensch im Löß von Brünn.

Im mährischen Löß, der so manche Reste einer untergegangenen Tierwelt birgt, ist auch im vergangenen Jahre ein Fund von außergewöhnlicher Bedeutung gemacht worden. Beim Ausheben eines Kanals in einer Vorstadt von Brünn waren im September 1891 die Arbeiter auf eine Anhäufung von Knochen, darunter Stoßzähne des Mammut, gestoßen. Nach Vollendung des Kanalbaues hat Professor Makowsky von Brünn die Ausgrabungen in den Tagen vom 30. Nov. bis zum 4. Dez. in planmäßiger Weise fortgesetzt und seine Fundergebnisse in den Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (III. und IV. Heft 1892) veröffentlicht. Sie sind von solcher Bedeutung für die Vorgeschichte des Menschen, daß wir sie den Lesern des „Globus" nicht vorenthalten wollen. In einer Tiefe von $4^1/_2$ m stieß man in rötlich gefärbtem Löß auf einen meterlangen Mammutstoßzahn, unter diesem lag ein fast vollständig erhaltenes Schulterblatt desselben Tieres und hart daneben ein menschlicher Schädel. Außerdem fanden sich, offenbar zum gleichen Skelett gehörend, Bruchstücke vom rechten Schlüsselbein, von einer Rippe, von der linken Elle, vom rechten Oberarm- und Oberschenkelbein. Die Knochen müssen einem sehr kräftigen Manne angehört haben und waren alle durch ein feines, rötelartiges, größtenteils aus Eisenoxyd bestehendes Pulver auffällig rot gefärbt. Von Tierknochen wurden noch gefunden ein weiterer Stoßzahn, Schädel, Rippen und Zähne des wollhaarigen Nashorns, ein offenbar bearbeitetes Geweihstück, wahrscheinlich vom Renntier, und einige Zähne eines Wildpferdes. Die Lagerung der Tier- und Menschenknochen war eine derartige, daß die Gleichzeitigkeit nicht bezweifelt werden kann, und zudem zeigen zwei der Nashornrippen Schlagmarken, die nur von Menschenhand hervorgebracht sein können. In der Umgebung des Schädels, höchstens einen Meter davon entfernt, lagen noch folgende Erzeugnisse von Menschenhand: zwei größere durchbohrte Steinscheiben, fast genau kreisrund und von 150, bezw. 140 mm Durchmesser, drei kleinere Steinscheibchen, drei runde Knochenscheibchen aus Nashornrippen, drei aus Mammutbackzähnen, fünf aus einem Stoßzahn hergestellt und teilweise angebohrt; ferner über 600 abgeschnittene Gehäuse einer Röhrenschnecke, die auf Schnur gereiht, offenbar zum Schmuck gedient hatten. Das Merkwürdigste von allem aber war eine aus Elfenbein geschnitzte menschliche Figur, in drei Teile zerbrochen und ursprünglich etwa 22 bis 23 cm lang. Am Kopfe sind starke Augenbrauenwülste bei niederer Stirn, am Rumpf der linke Arm, Brustwarzen, Nabel und männliche Geschlechtsteile deutlich zu erkennen. Beine waren, nach der unteren Abrundung zu schließen, wohl nie vorhanden gewesen; die Figur ist der Länge nach durchbohrt. Selbstverständlich muß sich unsere Aufmerksamkeit zumeist auf den Schädel lenken. Derselbe war leider beim Herausnehmen in mehrere Stücke zerbrochen und es fehlten nach der Zusammensetzung die Nasenbeine, das linke Jochbein, der Oberkiefer bis auf ein rechtsseitiges Bruchstück mit fünf Zähnen, der linke Unterkiefer, das rechte Schläfenbein und der größte Teil der unteren Schädelkapsel. Trotzdem ließen sich die Hauptmaße nehmen, Alter und Geschlecht bestimmen. Er hat einem kräftigen Manne von mittlerem Alter angehört und bei 20,4 cm Länge, 13,9 cm Breite einen Index von 68,1, ist also in hohem Grade dolichokephal. Er gleicht einem andern im Jahre 1885 im Löß des roten Berges bei Brünn gefundenen Schädel auffallend: beide sind nicht prognath, beide haben die Einsenkung über dem Breitenwulst und eine sehr schmale Stirn, die letztere bei 19,2 cm Länge u. 13,9 cm Breite einen Index von 72,3. Sie gehören offenbar derselben Rasse an. Die Färbung mit Rötel ist wahrscheinlich keine zufällige. Über die Bedeutung der Elfenbeinfigur ist es schwer, etwas Bestimmtes zu sagen. Soviel ist sicher, sie konnte der unteren Abrundung wegen nicht aufgestellt werden und wurde wohl — wofür die Durchbohrung spricht — als Anhänger getragen.

Schädel aus dem Löß von Brünn. $^1/_4$ natürl. Gr.



Bildnis aus Mammutzahn aus dem Löß von Brünn. $^1/_4$ natürl. Gr.

Aus dem ganzen Funde lassen sich folgende wichtige Schlüsse ziehen.

Der Mensch hat in Europa gleichzeitig mit Mammut und Nashorn gelebt und war schon damals nicht ohne Kunstfertigkeit und Sinn für Schmuck. Sein Knochenbau und besonders seine Schädelbildung war eine derartige, daß wir diesen Ureuropäer als Vorfahren der später in unserm Weltteil auftretenden Kulturvölker ansehen dürfen. L. W.

## Befahrung des Sees Leopolds II. durch de Meuse.

Im Frühjahr 1882 entdeckte Stanley bei der Probefahrt des ältesten Congodampfers „En Avant" südlich von der Kuango- (heute Kassai-) Mündung ein ausgedehntes Becken, das er zu Ehren des belgischen Herrschers den See Leopold des Zweiten nannte. Die hydrographische Stellung des neuen Fundes blieb lange zweifelhaft; erst mit dem Bekanntwerden des Kassai-Sankuru-Systems durch Wißmann und Wolf fiel der Schleier, und der Leopold-See ward als selbständiges lakustrines Gebilde erklärt. Fast gleichzeitig lieferten dann im Januar 1886 die deutschen Offiziere Kund und Tappenbeck den Nachweis, daß der sogenannte Entwässerungskanal des Sees oder der Mfiniſluß nichts anderes sei, als der Unterlauf des weit aus Osten kommenden Lukenje oder Lukatta. Durch die Expedition Alex. Delcommunes auf dem Dampfer „Roi des Belges" in 1888/89 wurde dies Ergebnis bestätigt und die Lage jener Gewässer auf der Karte des Kapitäns Ch. Martini zum ersten Male naturgetreu wiedergegeben. Gleichwohl zählt der Leopold-See noch zu den minder erforschten Gliedern des Congoregimes, und deshalb verdient seine jüngste Beschiffung durch den Belgier Fernand de Meuse die Aufmerksamkeit weiterer Kreise.

Der Reisende steuerte (nach Mouv. géogr.) am 4. April des Jahres 1892 mit einem Kanu von Mutschie aus in die dunklen Wässer des Mfini hinein. Die Breite des Flusses stieg bald auf 300 m, das Gestade blieb fortgesetzt flach und sumpfig, und erst jenseit der dichten Uferwälder zeigten sich in der Ferne begleitende Hügelreihen, die mit einzelnen Baumgruppen besetzt waren. Am 7. April erreichte man das Volk der Babuma, die als Fischer, Töpfer und Salzbrenner in Ruf sind, dabei aber das Odium der Menschenfresserei auf sich geladen haben. Ihre östlichen Nachbaren, die Matumba, reichen schon zum Lokenge oder Lukenje hinüber; sie treiben einen vielseitigen Ackerbau.

Zum Leopold-See führt aus dem Mfini ein enger, 3 bis 5 m tiefer Kanal, der je nach dem wechselnden Stande des Wassers entweder als Abflußrinne oder als Speisearm dient. Am linken Ufer dehnt sich eine mächtige Sumpfebene aus, wohingegen das rechte Gestade von höheren Lehmschichten mit harter, felsähnlicher Basis — also Laterit — gebildet wird. Bald erweitert sich der Kanal, und wir stehen vor dem Seebecken selber, das sich von Norden nach Süden in 150 km Länge erstreckt. Die Ost- und Nordküste zeigt sich vielbuchtig zerrissen, weniger die Westküste, die vorherrschend in sanftwelligem Zuge dahinstreicht. Im Nordwestgipfel führt ein kleiner, nur 40 m breiter Arm Namens Kelenyhe aus dem See hinaus, um sich westnordwestlich in jenen Reihensümpfen zu verlieren, aus denen später der Mangofluß, 60 km oberhalb von Lukolela, zum Congo tritt. Wenn sich diese Mitteilung bestätigt, so hätten wir im Leopold-See ein Gebilde merkwürdigster Art vor uns, das nicht bloß durch den vorgenannten Kanal einmal Wasser entsendet und dann wieder empfängt, sondern das noch im Zustande der Füllung einen Teil seines Inhaltes in ein anderes Flußsystem entleert, dessen Mündung beträchtlich höher liegt, als die des Mfini-Kassai. Die schon erwähnten östlichen Ausrandungen öffnen sich stets zwischen harten, von den Wellen gepeitschten Lateritvorsprüngen von 2 bis 10 m Erhebung; daneben begegnen uns ganz flache Strecken, die zur Regenzeit bis weit in die Wälder hinein überflutet werden. Am Strande selber ist nirgend ein Dorf zu erblicken; erst ein bis mehrere Kilometer im Dickicht gewahrt man die Siedelstätten der umwohnenden Stämme. Im Süden hausen die Babuma und Matumba, denen sich gegen Morgen die in viele Unterabteilungen zerstückelten Tomba anschließen, die wieder im Norden von den Tullo, im Osten von den Gundo eingeengt werden. Einen Teil des Westens haben noch die Busanko inne. Von den Tomba entwirft de Meuse eine längere Schilderung, der wir nur soviel entnehmen, daß dies Volk der Anthropophagie fröhnt, Fetische anbetet, aber an ein Fortleben der Seele nach dem Tode glaubt und deshalb jeden Sterbefall eines Häuptlings mit Sklavenopfern begleitet. Die Zirkumcision soll schon bei vollendetem dritten Jahre eintreten, ebenso die Tättowierung. Den Häuptlingen, besonders mächtigeren, steht ein Rat von Unterhäuptlingen zur Seite, ohne deren Zustimmung das Oberhaupt nichts beginnen darf. H. S.

## Neue Skelettfunde in den Höhlen von Mentone.

Im Jahre 1872 entdeckte Rivière die Höhlen von Baoussé Roussé in der Nähe von Mentone gegen Ventimiglia zu, in denen er zahlreiche Menschenskelette fand, über die er in seinem Werke L'antiquité de l'homme dans les Alpes maritimes (Paris 1887) ausführlich berichtete. Die Franzosen rechneten dieselben zur sogenannten Cromagnonrasse, von der sie annehmen, daß sie am Ende der Quartärzeit und vielleicht am Beginne der neolithischen in Frankreich und an den Gestaden des Mittelmeeres lebte. Man indentifizierte sie mit den Vorfahren der Iberier und Ligurier und glaubt, daß die Schädel, welche die Gebrüder Siret in Spanien und Professor Sergi in Italien fanden, derselben Rasse angehören. Gekennzeichnet werden diese Skelette durch eine bedeutende Länge und ungemein starke Knochen, die auf ein sehr kräftiges Geschlecht hinweisen. Die Schädel sind dolichokephal. Die Tibia ist pletyknemisch, was indessen, wie wir durch eine Arbeit von Manouvrier wissen, keineswegs auf einen niedrigen Zustand hinzuweisen braucht, denn der französische Forscher hat gezeigt, daß Platyknemie der Tibia sich bei solchen Arbeitern, Bergsteigern u. s. w. einstellt, die stark ihre Beine benutzen. Der Schädelinhalt der Skelette von Mentone ist auch ein bedeutender: 1,590 ccm bei einem männlichen und 1,450 ccm bei einem weiblichen Schädel. Rivière fand auf dem Schädel des Mannes ein Netz aus kleinen Schnecken (Nassa neritea) und Muschelarmbänder um Arme und Beine. Bei den Skeletten wurden 150 Steinwerkzeuge und zahlreiche Knochen von Säugetieren und Vögeln, sowie Fischgräten gefunden. Spätere Ausgrabungen, die neue Funde zu Tage förderten, ergaben noch eine besondere Art der Beisetzung: das Fleisch war nach der vollständigen Fäulnis von den Knochen entfernt worden, worauf man letztere mit einer Mineralfarbe rot bemalt hatte.

Im Februar 1892 haben nun, wie wir einer Mitteilung des Marquis de Nadaillac aus Science (23. September 1892) entnehmen, abermals Ausgrabungen in den Höhlen von Mentone stattgefunden. 8 m unter der Oberfläche wurden die Gerippe eines Mannes, einer Frau und eines Jünglings gefunden, welche auf einem Untergrunde von Schlacken und Holzkohle, untermischt mit Küchenabfällen, lagen. Das Skelett des Kindes trug ein Halsband aus zwei Reihen Fischwirbeln und einer Reihe kleiner Muscheln. Auch Gehänge aus Hirschzähnen, in die man parallele Streifen eingeschnitten hatte, wurden gefunden. Wie bei den früheren Funden wurden auch hier Steinwerkzeuge, darunter sehr schön gearbeitete, entdeckt, ebenso einige rohe Knochengeräte. Der

Mann war sehr groß und nach dem 545 mm messenden Oberschenkelknochen zu urteilen, muß derselbe 2 m groß gewesen sein. Der Jüngling maß 1,63 m. Die Zähne aller drei Individuen, selbst des Jünglings, waren stark abgenutzt, bei dem Manne bis auf die Wurzeln. Die bei diesen Skeletten gefundenen Säugetierknochen stammten nicht von ausgestorbenen Arten, auch das Renntier war nicht vertreten. Die Steingeräte war nicht poliert. Danach mag man die Zeit der Funde an das Ende der paläolithischen Zeit und den Beginn der neolithischen setzen.

Eine Höhle, die dem Fürsten von Monaco gehört, ist noch nicht untersucht worden. Hier sollen im nächsten Frühjahre Ausgrabungen unternommen werden.

## War auch der Harz in der Diluvialzeit vergletschert?

Von Dr. A. Sauer.

Obwohl es sich mit dem Nachweis der allgemeinen Vergletscherung der norddeutschen Tiefebene in der Diluvialzeit als eine kaum vermeidliche Schlußfolgerung ergiebt, daß auch das Harzgebirge, wenigstens in seinen höheren Teilen, in jener Zeit vergletschert gewesen sein müsse, so hat man sich doch bisher von seiten norddeutscher Geologen dagegen gesträubt, gewisse charakteristische Ablagerungen, welche E. Kayser im Oderthale im Jahre 1881 entdeckte, für Moränenbildungen anzuerkennen, trotzdem dieser Forscher mit einem durch Reisen in den Glazialgebieten der Alpen, Skandinaviens und Englands für solcherlei Erscheinungen wohl geschärften Blick sich mit aller Bestimmtheit dafür aussprach.

Da E. Kayser, welcher die erwähnten Moränen des Oderthales gelegentlich der geologischen Spezialkartierung des Meßtischblattes Andreasberg auffand, neuerdings nochmals auf diesen Gegenstand zurückkommt, einmal, um die von Lossen und Wahnschaffe erhobenen Bedenken zu entkräften und sodann, um eine Anzahl von Querprofilen mitzuteilen, welche die charakteristische Oberflächenform jener Moränenwälle zu beleuchten geeignet sind, so halten auch wir uns für verpflichtet, im Interesse unserer Leser über diesen Gegenstand zu berichten.

Die von E. Kayser entdeckten Moränenwälle des Oderthales beginnen in der Gegend des Andreasberger Rinderstalles, wo das Thal bereits eine durchschnittliche Breite von 250 m und eine Neigung von noch nicht 3 auf 100 m hat, also nicht wohl zu jenen steilgeneigten Thaloberläufen gerechnet werden kann, in welchen jüngere Gehängeschuttmassen oftmals eine Rolle spielen. Vom genannten Punkte lassen sich die Oderthaler Moränenaufschüttungen noch etwa 1 bis $1^1/_2$ km weiter thalaufwärts verfolgen — ob sie damit ihr Ende erreichen, konnte E. Kayser nicht entscheiden, da die sich hier geltend machenden Gehängeschuttmassen eine weitere Verfolgung verhinderten. Nach ihrer Oberflächenbeschaffenheit stellen sie 10 bis 40 m breite, bis 20 m über dem Spiegel des Oderflusses sich erhebende Rücken dar, die hier und da ineinander verfließen oder sich teilen und bei aller Unregelmäßigkeit im kleinen einen gewissen Parallelismus im großen und ganzen nicht verkennen lassen. Zwischen den Rücken liegen bis 10 m tiefe Einsenkungen, wannenartig lang gestreckte, abflußlose Mulden bildend, in denen sich die Regenwässer zu kleinen Teichen sammeln. Das Material der Schotterrücken sind kantengerundete Blöcke und Geschiebe von Hornfels und Granit in der allerverschiedensten Größe und petrographischen Beschaffenheit, die ohne jede Andeutung von Schichtung in einem lehmigen Granitgrus eingebettet sind. Viele von den Blöcken erreichen beträchtlichen Umfang, sind nur schwach gerundet und befinden sich in steiler bis senkrechter Stellung, manche zeigen schöne Glättung und Schrammung.

Daß die Wälle nicht als Schutthalden zu deuten sind, geht schon daraus hervor, daß sie vom angrenzenden Thalgehänge in der Regel durch eine deutliche Vertiefung getrennt bleiben, sowie daraus, daß ihr Material von demjenigen der Gehänge vollkommen unabhängig ist. Dagegen, daß sie auch nicht etwa von strömendem Wasser abgelagert worden sein können, spricht ihr plötzliches Abschneiden in der Nähe des Rinderstalles und das Fehlen mächtiger Schotterablagerungen auf der langen Thalstrecke unterhalb davon.

Die ganze Lage, Form, Zusammensetzung und innere Struktur der Wälle, ihre örtliche Beschränkung und das Vorkommen von geglätteten und geschrammten Geschieben (die auch von einem Kenner wie O. Torell für unzweifelhafte Moränenbestandteile erklärt worden sind), alle diese Erscheinungen zusammengenommen geben E. Kayser auch nach unserer Überzeugung das Recht, diese Schotter des Oderthales für Glazialablagerungen anzusehen, auch wenn es bisher noch nicht gelungen ist, die untrüglichsten Kennzeichen ehemaliger Gletscherthätigkeit, die charakteristische Schrammung auf anstehendem Fels in diesem Gebiete nachzuweisen. Doch auch dieses wird, falls sich die dort anstehenden Gesteinsmassen dazu eignen, solche Merkmale zu konservieren, sicherlich noch gelingen. (E. Kayser, Beiträge zur Beurteilung der Frage nach einer einstmaligen Vergletscherung des Brockengebietes. Jahrb. der preuß. geol. Landesanstalt für 1890, S. 108 bis 117, Berlin 1892.)

## Die Expedition Bia in Katanga.

Der Araberaufstand, dem die Expedition Hodister unterlag, scheint auch viel mehr südlich arbeitende Karawanen zu bedrohen. So wird auch Kapitän Bia, der gleich Le Marinel, Stairs und Delcommune die Erforschung Katangas leitete, als Opfer der Mohammedaner bezeichnet. Der genannte Offizier war, wie wir Mouvement géographique entnehmen, im Mai 1891 von der Heimat aufgebrochen und hatte bereits am 16. Oktober desselben Jahres sein gesamtes Personal und alle Vorräte im Lager Lusambo (5° südl. Br.) am oberen Sankuru vereinigt. Einen Monat später begann der Überlandmarsch, zuerst am linken, dann aber — bis zur Mündung des Luembe in 6° 20′ südl. Br. — am rechten Ufer des Flusses und später noch 12 Tage an der Nebenader hinauf. Dabei wurde die Strecke oberhalb des Wolffalles, wo unser Landsmann 1886 und Alex. Delcommune 1888 umkehren mußten, neu für die Erdkunde erschlossen. Mit $7^1/_2$° südl. Br. bog die Route Bias ostwärts zum Lomami hinüber, dem man sich durch das Thal des Lukte näherte. Die Höhe der Wasserscheide zwischen beiden Gewässern betrug 1235 m; für die Fährstelle des Lomami wurden 1060 m gefunden und für den Übergang zum Lovoi, der sich in den östlich strömenden Lualaba ergießt, noch 1133 m. Erst im Januar 1892 genoß Bia von der Plateaufläche einen Blick auf den rundlichen Kabelesee, hinter dem bald nachher der Spiegel des Lualaba selber vorschimmerte. Mehr in der Ferne ließ sich der große Upembasee erkennen, dem am linken Ufer der kleine Molunda gegenüberliegt, und ganz im Süden, über den Kabele hinaus, wurde der bescheidene Kabire sichtbar. Mit dem Lualaba stehen die Seen durch Kanäle oder Flußarme in steter Verbindung; es ist aber leicht möglich, daß sämtliche Becken bei voller Regenzeit eine einzige größere Wasserfläche bilden, in der bei solcher Ausdehnung die trennenden Landstreifen kaum wahrzunehmen sind. Nur so erklärt sich nach Bia der von Paul Reichard (Mitteilungen d. deutsch. Afrik. Gesellsch. Bd. IV, S. 306 und 307 nebst Tafel 10) dem Upembasee beigelegte Umfang. Den Kabele befuhr die Expedition in seinem nördlichen Teile und fand ihn tief, von Papyrusinseln besäet und sehr wild-

reich. Seine Höhenlage bemißt sich auf 730 m und sein Verkehr mit dem Lualaba geschieht durch vier Arme, die in der Schwellzeit den Wasserüberschuß des Stromes in den See leiten, zur Trockenzeit dagegen das Seewasser in den Lualaba abführen. Am 14. Januar 1892 traf Bia beim Dorfe Muschinuma auf letztere Ader, passierte sie ohne Fährlichkeit, sah bald darauf den Kabire in der Nähe und wandte sich von nun an südöstlich auf Bunkeia, die Hauptstadt Katangas, zu. Kaum drei Wochen später zog die Karawane daselbst ein und nahm sofort, nach den letzten Briefen vom 4. Februar, die Erforschung des Landes mit allem Eifer in Angriff. Über ihre weiteren Schicksale fehlt es bis heute an verläßlichen Meldungen.

Wir fügen zum Schluß einige Daten betreffs der heißen Quellen von Kasunge und der mineralischen Produkte der durchzogenen Länder bei. Dr. Cornet, der Geologe der Expedition, fand die Thermen auf dem Plateau am rechten Ufer des Lovoi etwa 600 m über dem Meere. Sie bedecken eine elliptische Fläche von zwei Hektaren; jede erzeugt ein Bächlein, das sich bald mit den Nachbarn zu einem größeren Rinnsal verbindet und, durch ein Kaltwasser verstärkt, zum Kasungeflusse anwächst. Die Quellen sprudeln gegen 70° C. warm aus dem Grunde hervor und entwickeln einen durchdringenden Geruch nach Schwefelwasserstoff. Von den Thermen bei Katapena, die Reichard (a. a. O. Bd. V, 776, 2) sah, erwähnt die Expedition Bia nichts. Eine Tagereise östlich des Kasunge entdeckte Dr. Cornet in kristallinischen Schiefern ein ergiebiges Eisenerz, dessen Gehalt er auf 70 Proz. schätzt, und das wahrscheinlich in bedeutenden Mengen vorkommt. Auf dem Wege zum Lualaba spürte der Geologe schließlich im Granit einige silberführende Adern auf. Den Mineralreichtum Katangas, das sich großer Kupferminen erfreut, wird uns hoffentlich ein späterer Bericht der belgischen Forscher noch eingehend schildern! H. S.

# Bücherschau.

**R. v. Lendenfeld,** Australische Reise. Mit Abbildungen. Innsbruck, Wagnersche Universitätsbuchhandlung, 1892.

Die Reisen des Herrn von Lendenfeld auf dem australischen Festlande und auf Neuseeland fallen in die Jahre 1881 bis 1886 und waren zunächst dem Studium der niederen Seetiere gewidmet. Während er nun hier den zoologischen Fachgenossen viel Neues übermitteln konnte, war er auch auf geologischem und geographischem Gebiete nicht unthätig. Die Fachzeitschriften haben in den letzten Jahren uns eine ganze Reihe alpiner Forschungen vermittelt, die Herr von Lendenfeld in den Gebirgen Neuseelands, Viktorias und Neu-Süd-Wales, angestellt hat. Vor allem sind es die Glazialerscheinungen, denen er seine Aufmerksamkeit zugewendet hat und seine Entdeckungen auf diesem Gebiete, sowohl auf dem Festlande als in Neuseeland, bilden den Grundstock des vorliegenden Werkes, welches für die Eiszeit Australiens das beste und zuverlässigste Werk in deuscher Sprache ist. Keineswegs fehlen touristische Schilderungen „Land und Leute" — aber die Arbeiten über die australischen und neuseeländischen Alpen geben dem Buche seinen bleibenden Wert. Die Geschichte, die Goldentdeckungen, die Charaktertiere und die Flora werden teilweise monographisch behandelt. Gute, kennzeichnende Abbildungen, namentlich der Gletscher- und Alpenlandschaften, nach Zeichnungen und Photographieen des Verfassers erhöhen den Wert des Werkes.

**Dr. Johannes Rein,** Geographische und naturwissenschaftliche Abhandlungen I. Zur vierhundertjährigen Feier der Entdeckung Amerikas: Kolumbus und seine vier Reisen nach dem Westen. Natur und hervorragende Erzeugnisse Spaniens. Mit 8 Figuren im Text, 8 Lichtdrucken und 3 Karten, sowie dem Faksimile eines Kolumbusbriefes. Leipzig, W. Engelmann, 1892. Preis 8 Mk.

Wir sind es bei Herrn Professor Rein gewohnt, daß er die Stoffe, die er angreift, mit seltener Gründlichkeit behandelt und ihnen vielseitige Gesichtspunkte abzugewinnen weiß; er schreibt als Geograph, Naturforscher und Kulturhistoriker, gleichviel, ob er von Japan, den Bermudas oder Spanien redet. In dem vorliegenden, vorzüglich ausgestatteten Werke hat er zwei sehr verschiedene Arbeiten vereinigt: eine Geschichte des Kolumbus und eine Schilderung Südwestspaniens. Wem es daran gelegen ist, neben den vielen Schriften, die jetzt über die Entdeckung Amerikas erschienen sind und unter denen sich ausgezeichnete Arbeiten (wie z. B. jene Ruges) neben sehr minderwertigen befinden, noch eine kurz zusammenfassende von etwa 100 Seiten zu lesen, die überall auf Quellenstoff aufgebaut ist und vortrefflich unterrichtet, dem seien die betreffenden Abschnitte bei Rein (S. 20 bis 114) warm empfohlen.

Hat hier der Herr Verfasser mannigfachen Wettbewerb zu bestehen, so bietet die deutsche geographische Litteratur nichts, was an Gründlichkeit und Fülle der Nachrichten sich mit dem andern Abschnitte vergleichen läßt, welcher die neuerdings soviel genannte Provinz Huelva und Nachbarschaft betrifft. Rein kennt sie aus eingehenden Studien an Ort und Stelle; er entrollt deren geographisches Bild und giebt uns vorzugsweise Schilderungen der wirtschaftlichen Wichtigkeit, in ähnlicher Weise, wie er dieses bei seinem großen Werke über Japan thut. In den Rio Tintominen ist er zu Hause wie ein Bergmann, die Korkeiche und die Korkindustrie werden in einer besondern Abhandlung beleuchtet; an die Steineiche schließt er eine Schilderung der spanischen Schweinezucht, während die Kapitel über die spanische Landwirtschaft und den Reisbau in der Provinz Valencia, bei aller fachmännischen ökonomischen Kenntnis, vorwiegend die geographischen Bedingungen dieser Zweige der Wirtschaft im Auge behalten.

**Prof. Dr. W. Sievers,** Asien. Eine allgemeine Landeskunde. Mit 150 Abbildungen im Text, 14 Karten und 22 Tafeln in Schwarz- und Farbendruck. Leipzig und Wien, Bibliogr. Institut, 1892.

An das im verflossenen Jahre erschienene Werk über Afrika reiht sich das gegenwärtige desselben Verfassers über Asien an. Nach Ausstattung und Auffassung gehören diese geographischen Werke in die Reihe der großen Unternehmungen derselben Verlagshandlung: des Tierlebens, der Völkerkunde, der Erdgeschichte u. s. w., die alle auf streng wissenschaftlichem Boden stehend doch für den größeren Leserkreis berechnet sind und die ihren Zweck vorzüglich erfüllen. Die schwierige Aufgabe der Bearbeitung von Asien hat sich der Professor der Erdkunde in Gießen, Dr. Sievers, unterzogen; er hat es verstanden, in einem nicht zu umfangreichen Bande das gesamte, große Material zu bewältigen, wobei ihm allerdings für wichtige Gebiete gute Vorarbeiten zur Hand waren; am selbständigsten behandelt Sievers die Oberflächengestalt, und dieser zusammenfassende Abschnitt ist ihm, unserer Absicht nach, auch am besten gelungen. Klima, Pflanzen- und Tierwelt, die Bevölkerung reihen sich an. Dadurch, daß die sogenannte politische Geographie nicht vernachlässigt ist, wie in vielen geographischen Handbüchern unserer Zeit, und daß die Kolonial- und Verkehrsverhältnisse eingehend berücksichtigt wurden, erhöht sich die praktische Brauchbarkeit des Werkes. Da der Verlagshandlung ganz ausgezeichnete Abbildungen zur Verfügung stehen, ist die Ausstattung des Werkes mit lehrreichen Illustrationen auch eine vorzügliche. Zahlreiche, nach den besten Quellen entworfene Karten erleichtern das Verständnis.

**Dr. G. A. Wilken,** Handleiding voor de vergelijkende volkenkunde van Nederlandsch Indië. Naar diens dictat en aanteekeningen uitgegeven door C. M. Pleyte Wzn. Deel I. Leiden, Brill, 1892. Preis 4,80 Mk.

Welchen großen Verlust die Wissenschaft der Ethnologie durch den allzu frühen Hingang Professor Wilkens erlitten hat, erkennt man beim Studium dieser Vorlesungen, die er an der Leidener Hochschule gehalten hat und die in pietätvoller, sachkundiger Weise C. M. Pleyte Wzn. nach den Diktaten und Aufzeichnungen des Verstorbenen herausgegeben hat. Niemand wie Wilken hatte einen so umfassenden Überblick über alle ethnographischen und sprachlichen Verhältnisse des ostasiatischen Archipels und ist das Mitgeteilte auch nur ein Torso, behandelt

es nur einen Teil des ungeheuren von Wilken beherrschten Stoffes, so bietet es doch in vergleichender Weise unendlich viel mehr, als sonst über die behandelten Themata uns zusammenfassend bekannt geworden ist. Die hier mitgeteilten Hauptstücke behandeln die Nahrung und Narkotika, Schmuck und die Kleidung, die Wohnungen und den Hausrat, die Waffen, die Schauspiele, Musik, Tänze und Spiele, die Sprache und Schrift, die Litteratur, Zeitrechnung, das Familienleben, Ehe und Begräbnis, das private und öffentliche Recht, die Regierung, Kriegsführung, Stände, den Landbesitz und das Strafrecht der Völker des Indischen Archipels. Zu wünschen ist, daß die vielen zerstreuten Abhandlungen Wilkens, wahre ethnographische Schätze, in ähnlicher Weise durch eine Gesamtausgabe zugängig gemacht werden. R. Andree.

# Aus allen Erdteilen.

— Joseph Thomsons Reise nach dem Bangweolosee, über welche der Reisende am 28. November 1892 in der Londoner geographischen Gesellschaft sprach, hat über die Landschaften im Westen des Nyassasees wichtige Aufklärungen gebracht. Letzterer soll nach Thomson in 435 m Höhe liegen (bisherige Annahme 480 m). Von der an seiner Westküste gelegenen Station Kotakota brach Thomson mit seinen beiden weißen Begleitern, Grant und Wilson, am 23. August 1890 auf durch ödes, dann bewaldetes Land, welches später in die fruchtbare Ebene des Loangwaflusses überging, jenseits dessen der Anstieg zum steilen Muchingagebirge erfolgte. Es besteht aus metamorphischem Gestein, gelegentlich mit Granit, und ist überlagert von Sandsteinen und Schiefern. An einer Stelle fand man große versteinerte Baumstämme. Die Hochebene, welche sich westlich anschließt und nach dem Kafue (linker Sambesizufluß) abfällt, wird als ein prachtvoller Landstrich geschildert. Von den Lokingabergen, die nach den Karten im Süden des Bangweolosees hinziehen, wurde keine Spur gesehen. Die Wasserscheide zwischen Loangwafluß und Bangweolosee liegt in 1500 m Höhe auf der Hochebene, auf welcher sich die noch 300 m höheren Vimbeberge erheben; auf derselben liegt auch ein etwa 75 qkm großer See. Als man Tschitambo erreicht hatte, wo Livingstone gestorben war, konnte man vom See noch nichts entdecken, aber der Baum, unter dem seine schwarzen Begleiter sein Herz begruben, war noch mit lesbarer Inschrift versehen († 1873). Thomson fand, daß der Tschambesi, den man als das Kopfwasser des Congo ansehen kann, in der trockenen Jahreszeit den Bangweolosee nicht erreicht, sondern durch die große Sumpflandschaft unmittelbar in den Luapula fließt. In der nassen Zeit ist alles Land im Süden des Sees bis nach Tschitambo hin eine Wassermasse. Zu dieser Zeit hat der See eine Höhe von 1143 m. Die Expedition folgte dem Laufe des Luapula durch fruchtbares Land bis zu der Biegung desselben nach Norden und nahm nun die Richtung nach dem Sambesizufluß Kafue hin, dann östlich zurück längs den Abfällen des steilen Muchingagebirges und durch das Land des Fürsten Mpesini nach Kotakota, dem Ausgangspunkte, der am 4. Juni 1891 nach einer Reise von 1900 km erreicht wurde.

— Dr. Dieners Reise im Himalaya (Globus 62, S. 190) ist zu einem glücklichen Abschlusse gediehen, nachdem die Cholera und politische Schwierigkeiten an der Grenze von Tibet anfangs hindernd dazwischen traten. Ende Juni konnten die Forschungen im nördlichen Kamaon, namentlich am Utadurthapasse (5200 m) beginnen. Die Expedition zog dann durch die unerforschten Teile von Hundes und kehrte Ende Juli wieder auf britisches Gebiet zurück. Mitte August wurde, nachdem politische Schwierigkeiten beseitigt waren, das Territorium von Rinkin Paier besucht und Anfangs September auch das Land Niti, von wo aus die Rückkehr durch das Alaknandathal erfolgte. Vom Ende Juli bis September bewegte sich die Reisegesellschaft auf tibetanischem Gebiete, das nur von wenigen Schäfern bewohnt war. Einen ganzen Monat lang bivakierte sie in Höhen nicht unter 4500 m, einmal war sie in 5000 m Höhe eingeschneit. Am 28. Juli erstieg Dr. Diener den 5800 m hohen Kangribingri. Große Schwierigkeiten bereiteten der Expedition das regnerische Wetter, welches im August allein 26 Tage dauerte, und die fürchterlichen Stürme, sowie gelegentlicher Mangel an Lebensmitteln. Die wissenschaftlichen Ergebnisse, in erster Linie in geologischer Beziehung, sind reiche.

— Über die Aussichten der Annahme des Christentums in Japan urteilt ein genauer Kenner des Volkes in der Times vom 22. Nov. 1892 folgendermaßen: „Das Zusammentreffen einer Reihe von Umständen hat viele zu der Ansicht gebracht, daß das Christentum in Japan eine reiche Ernte halten würde und Japan an der Schwelle einer gewaltigen Wiedergeburt stehe. Dahin sind zu rechnen die Aufgabe des Buddhismus als Staatsreligion durch die gegenwärtige Regierung, der zugängige Charakter und die Freiheit der Japaner von Aberglauben, die Indifferenz der höheren Klassen gegenüber den alten Religionen und endlich die völlige Freiheit, welche die Missionare bei ihren Bestrebungen in Japan genießen. Wenn ich nun die günstigen Anschauungen nicht teile, so geschieht dieses nicht, weil ich die eifrigen Anstrengungen der Missionare nicht anerkenne, noch weil ich den Segen der durch sie vorbereiteten Ernte leugne. Aber, trotzdem der Buddhismus nicht mehr Staatsreligion ist, hat sich das Volk doch nicht von demselben abgewendet. Die religiösen Bedürfnisse der niederen Klassen finden Genüge durch ein Händeklatschen und ein kurzes Gebet vor den vergoldeten Altären und die praktischen Predigten der Bonzen. In der alten Hauptstadt Kioto baut man seit längerer Zeit einen Tempel aus freiwilligen Beiträgen, der, wenn er erst vollendet ist, als das großartigste buddhistische Gotteshaus Japans dastehen wird. Man kann auch ein Volk nicht ohne Glauben nennen, das alljährlich zu Zehntausenden die heiligen Gipfel des 4000 m hohen Fuji-yama oder des Nantaisan wallfahrend erklimmt. Was die oberen und gebildeten Klassen betrifft, so hat die vermehrte Kenntnis der Neuzeit ihnen nur Zweifel und Widerwillen gegen Dogmen gebracht, die einer materiellen Analyse nicht stand halten. Ich kann mir auch nicht vorstellen, wie die in ihren Glaubensansichten so vielfach geteilten und sich befehdenden Missionsgesellschaften eben wegen ihrer Verschiedenheit Erfolge erzielen werden. Ich lese im Adreßbuche von Tokio, daß hier allein 31 verschiedene christliche Kirchen, Gesellschaften und Sekten mit 300 männlichen und weiblichen Missionaren vertreten sind. Da finden sich Episkopale, Presbyterianer, Baptisten, Evangelische, Lutheraner, die Kirche von England, Methodisten, Reformierte, Russisch-Orthodoxe, Quäker, Unitarier und Universalisten, die alle gleichzeitig auf der Szene erscheinen und von denen ein jeder die Himmelsschlüssel in der Hand zu haben behauptet. Da kann es denn nicht wunder nehmen, wenn die Japaner, die kaum daran denken, daß der Himmel ihnen nötig ist, über diese Masse von freiwilligen Thürhütern erstaunt sind. Würden die ethischen Lehren der Bibel ihnen in einem systematischen Werke mit Vorschriften und Gebeten dargeboten, so würden sie diesem willig ihr Ohr leihen. Ja,

ich zweifle nicht daran, daß ein Ausschuß von japanischen Sachverständigen gern die Zusammenstellung der Moralvorschriften unternehmen würde, gerade so, wie sie die bürgerlichen und Strafgesetze schon zusammenstellten und daß sie zu Nutz und Frommen ihrer Landsleute eine bewundernswerte Synthese der Ethik aller Zeiten verfassen werden. Möglich ist es, daß das neue Japan sich an eine solche monumentale Aufgabe heranmacht. Inzwischen aber spricht alles dagegen, daß irgend ein Zweig des Christentums oben oder beim Volke zur Geltung gelangt."

— Handel und Entwickelung der transkaspischen Eisenbahn. Dieses Werk russischer Thatkraft ist im Jahre 1880 durch den bekannten General Skobelew als Militärbahn begonnen, aber durch General Annenkow, den die Turkmenen wegen der Lokomotive „Ssamowar-Pascha" nannten, weitergeführt worden. Das schwierige Werk, welches wasserlose Steppen durchzieht und den Oxus auf einer der größten Holzbrücken überschreitet, war am 27. Mai 1888 bis Samarkand vollendet und ist seitdem nach Taschkend fortgeführt worden. Von Usun Ada am Kaspischen Meere bis Samarkand sind 1433 km, die in 70 Stunden durchfahren werden. Von Berlin aus kann man jetzt Samarkand mit unmittelbaren Anschlüssen auf der Bahn und dem Dampfschiff in 14 Tagen erreichen. War die Bahn auch zunächst als Militärbahn errichtet, so hat sie doch auch auf den Handel einen gewaltigen Einfluß ausgeübt. Vor ihrer Eröffnung nahm der russische Handel nach China, Bochara, Samarkand und Taschkend den weiten Karawanenweg über Kasalinsk, der heute halb verödet ist, denn die Bahn hat den Warenverkehr zum großen Teil an sich gezogen, wie aus einer statistischen Zusammenstellung in der Zeitschrift des russischen Finanzministeriums zu ersehen ist. Die Ausfuhr russischer Waren nach Zentralasien hat sich seit der Eröffnung der Bahn um 110 Proz. gehoben; sie erreichte im Jahre 1891 11 Millionen Pud, es wurden mit derselben in dem nämlichen Jahre, abgesehen von 40000 Soldaten, 202408 Fahrgäste befördert. Rußland führt namentlich Zucker, rohen und gereinigten, aus, welcher auf dem innerasiatischen Markte den über Persien (Bender Abbas) kommenden französischen und den über Kandahar eingeführten indischen Zucker verdrängt hat. Die wichtigsten Einfuhren nach Rußland mit der Bahn sind Baumwolle, Getreide, Wolle und Rosinen. Erstere ist seit der Bahneröffnung von 1 Mill. Pud auf $2\frac{1}{2}$ Mill. Pud gestiegen; sie kommt namentlich aus Samarkand und Bochara. Auch indischer Thee (4 Mill. Pfd. 1891) geht auf dem neuen Wege nach Rußland.

— Dr. Oskar Baumann hat seine Forschungen im Süden und Osten des Viktoria-Nyansa mit Erfolg fortgesetzt. Wie er an „Petermanns Mitteilungen" (1892, S. 272) schreibt, hat er die im Süden des Sees gelegenen Inseln Ukara und Ukerewe besucht, letztere ist vom Festlande nur durch einen durchwatbaren Kanal getrennt. Nördlich vom Spekegolf fand er einen zweiten, tief nach Osten einschneidenden, mit hohen bewohnten Inseln versehenen Golf, der von Stanley übersehen worden war. Sich dann in die Landschaften östlich vom See wendend, konnte er auf einer erst nordöstlich, dann südlich und endlich westlich führenden Reise unsere dort sehr verbesserungsbedürftige Karte wesentlich aufklären. Namentlich die Hydrographie ist durch Baumann aufgehellt worden, auch konnte er feststellen, daß der wasserreiche Simbiti den Unterlauf des Wembäre bildet, der in den von Baumann entdeckten Eiassisee (Globus 62, S. 110) mündet. Gegen Ende Juli 1892 befand sich Baumann wieder am Südende des Viktoriasees in Muansa.

— Auf den Inseln Navarin und Lennox, im Süden von Feuerland und in der Nähe von Kap Hoorn, sind Goldfunde gemacht worden, welche aus Chile und Argentinien Scharen von Goldsuchern anziehen. Es handelt sich um Waschgold, das in dem rauhen Klima unter 55° südl. Br. jetzt von Hunderten dort ausgebeutet und über Punta Arenas an der Magelhaes-Straße ausgeführt wird.

— In Annam hat der französische Arzt Dr. Yersin die etwa unter 13° bis 14° nördl. Br. gelegenen Plateaulandschaften zwischen der Küste und dem Mekong erforscht. Er entdeckte die Quellwasser des Sé-Bang-Kane, eines starken Flusses, der nach Westen fließend sich bei Stung-Treng in den Mekong ergießt und schon 1891 einige Male von Kapitän Cupet gekreuzt wurde. Die Hochebene, die Yersin bereiste, hat 450 m Höhe, ist reich bewässert und mit dickem Walde bestanden, in welchem der Elefant, das Rhinozeros, der Tiger u. s. w. häufig sind. Stellenweise ist die Gegend stark bevölkert, so daß alle 12 bis 15 km sich ein Dorf von 100 bis 400 Einwohnern findet; andere Striche sind ganz menschenleer. Yersin hat eine vollständige Karte des Sé-Bang-Kane aufgenommen (Nouv. géogr. Dec. 1892).

— Theodor Bent, der englische Archäologe, ist in Begleitung seiner Frau nach Nordabessinien abgereist, um im Laufe des Winters die alten Denkmäler von Axum (bei Adoa in Tigré) zu studieren. Wir sind durch E. Rüppell, v. Heuglin u. a. über diese Denkmäler und ihre ägyptisch-griechische Bauart gut unterrichtet, die griechischen Inschriften sind durch Böckh herausgegeben und es ist nur zu wünschen, daß Bent diese Vorarbeiten bei späteren Veröffentlichungen besser benutzt, als er bei seinem Werke über die Ruinen von Simbabje in Südafrika die Arbeiten seines Vorgängers Mauch berücksichtigte.

— Somaliland. Der Herzog von Orléans hat sich am 6. November in Brindisi nach Berbera am Golfe von Aden eingeschifft, um das Somaliland bis zum Djubaflusse zu durchqueren, von dem aus er dann westlich bis zum Viktoria-Nyansa zu gelangen hofft. Sein Begleiter ist Fürst Boris Tschetwertinski. Gelingt die Reise, so ist aus den teilweise unbekannten Gegenden des afrikanischen Osthorns reicher Gewinn für die Wissenschaft zu hoffen.

— Die weiße Bevölkerung des Congostaates betrug am Schlusse des Jahres 1891 schon 950 Köpfe gegenüber 254 im Jahre 1886. Es befanden sich darunter 445 Belgier, 91 Italiener, 87 Engländer, 76 Holländer, 67 Portugiesen, 90 Skandinavier und nur 14 Deutsche. Die meisten, Angestellte der belgischen Handelsgesellschaften, wohnen in Matadi (279), Boma (146) und Banana (123).

— Chinesen in Afrika. Es sind etwa 12 Jahre darüber verflossen, daß Francis Galton zuerst die Einführung chinesischer Arbeiter nach Afrika empfahl, um an Stelle der Neger, „die zur Arbeit nicht zu zwingen wären", den Boden zu bebauen. Schon damals wurden Stimmen dagegen laut die Chinesen noch weiter über den Erdboden zu verbreiten, und was die Eignung der Neger zur Arbeit betrifft, so ist man darüber jetzt auch anderer Ansicht geworden; wiewohl eine Gewöhnung dazu mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Die Einführung der Chinesen als Arbeiter bei den Bauten der Kongobahn ist unterdessen zur Thatsache geworden. Am 8. Nov. 1892 landete der Dampfer „Wotan" die ersten 529 chinesischen Kulis zu Matadi am Congo.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage der Verlagsbuchhandlung von Wilhelm Friedrich in Leipzig.

Bd. LXIII. — Globus. — Nr. 2.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree. — Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die Wiedergeburt der Herrscher von Travancore.

Von Emil Schmidt. Leipzig.

„Land der Frömmigkeit“, Dharma Bhumi, heißt bei den Brahmanen Travancore, das von der Natur mit allen Reizen landschaftlicher Schönheit, mit einem Übermaß üppigen tropischen Lebens und höchster Fruchtbarkeit ausgestattete kleine Königreich an der Südspitze der vorderindischen Halbinsel. Ein 174 Meilen langes, 75 bis 30 Meilen breites Band, zieht es sich westlich von der Kante der steil abfallenden West-Ghats, zwischen diesen und dem Ufer des indisch-arabischen Meeres hin, den südlichen Teil der Malabarküste einnehmend. Wenn im Frühling und Sommer bei ihrem Vorrücken nach dem nördlichen Wendekreis die Sonne mit ihren Strahlen die kahlen Flächen der Steppen und Wüsten Zentralasiens durchglüht, dann rückt vom Indischen Ozean her an die Stelle der dort aufsteigenden Luftmassen die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft, als Südwestmonsun; sobald sie an die Steilwand der hier 1000 bis 1500 m und mehr hohen Ghats anprallt, schlägt sich der größere Teil dieser Feuchtigkeit wieder nieder. Hier kommen daher die drei Faktoren für das Gedeihen des üppigsten Pflanzenlebens zusammen, guter Boden, viel Wärme, viel Feuchtigkeit. Travancore ist einem Riesentreibhaus vergleichbar, selten prangt die Natur in reicherer tropischer Fülle, als in diesem Lande.

Ein solches Paradies mußte, als das Brahmanentum südwärts vordrang, diese herrschsüchtige Kaste um so mehr anlocken, als der bei weitem größte Teil des mittel- und südindischen Hochplateaus und des an seinem östlichen Fuße hingelagerten Tieflandes an fast steppenhafter Dürre leidet. So setzten sich hier die Brahmanen fest und sie wußten ihre Herrschaft der Geister so sicher zu begründen, daß sie noch jetzt, nachdem im ganzen britischen Indien europäisches Wesen stark an ihrer sozialen Stellung gerüttelt hat, in Travancore nahe an das in Manus Gesetzbuch aufgestellte Ideal des Brahmanentums heranreichen. So hoch steht der Brahmane in diesem Lande noch über den andern Kasten, daß diese ihm je nach ihrem höheren und niederen Rang in kleinerer oder größerer Entfernung ausweichen müssen, um seine Heiligkeit nicht zu „verunreinigen“. Ein Naïr darf sich ihm zwar nähern, aber ihn nicht berühren, ein Shanar muß 36, ein Pulayar 96 Schritte zur Seite vor ihm ausweichen. Sobald ein Brahmane auf der großen Hauptstraße einem Mitgliede einer niederen Kaste entgegenkommt, muß dieses, und wenn es der gebrechlichste Greis oder ein altes unter seiner Holzlast fast zusammenbrechendes Mütterchen wäre, von der Straße herunter, mag es auch im Schlamm des Reisfeldes bis an die Hüften versinken oder vom Dornengestrüpp des Dschungels blutig gerissen werden. Vordem die Engländer in Indien ihre Übermacht gewonnen hatten, war es keinem Europäer gestattet, nach Trivandrum, der Hauptstadt des Landes und dem Hauptsitz der Brahmanen, zu kommen, und noch bis in die neuere Zeit ist es vorgekommen, daß Missionare, wenn sie die offene Heerstraße nicht allein den Brahmanen überlassen wollten, geprügelt wurden. Brahmanen werden auch für schwere Verbrechen nur ganz gelinde bestraft, im Gefängnis brauchen sie nicht, wie die andern Kasten, zu arbeiten, von Todesstrafe sind sie durch den Rang ihrer Kaste befreit. Über das ganze Land sind 45 Utuperas, Gasthöfe, in denen jeder reisende Brahmane für zwei Tage freie Aufnahme und Verpflegung findet, zerstreut; das großartigste Freihaus dieser Art ist aber das mit dem, dem Vishnu „mit dem Liliennabel“, „Patmanabhan“ geweihten Haupttempel Trivandrums in Verbindung stehende Utupera. Alle in Trivandrum wohnenden Brahmanen werden hier auf Staatskosten gefüttert. Kurry mit Reis, in Wasser gekochter Reis, Milch, Quark, Früchte bilden das Menü der Mahlzeiten, die sämtliche Brahmanen Trivandrums mehrmals täglich zum Portal des großen Tempels rufen. Das Staatsbudget ist für diese Fütterungen mit 3 Lac Rupies, d. h. 600 000 Mark jährlich belastet. Man zählt in dem Lande der Frömmigkeit nicht weniger als 3817, den verschiedensten Göttern geweihte Tempel, darunter 378 Haupttempel, für deren Unterhalt der Staat jährlich 5 Lac Rupies, eine Million Mark, beisteuert. Ein Fünftel aller Staatseinnahmen wird zu Gunsten der Brahmanen ver-

wendet. Und dazu kommen noch die Extragaben, für die zahlreiche Veranlassungen bestehen. Die einträglichsten dieser besonderen Spenden sind das Tulá-purusha-dánam und das Hiranya Garbham.

Das erstere derselben, das Tulá-purusha-dánam (wörtlich Geschenk des Mannes auf der Wage), ist eine uralte arische Institution; es bedeutet eine Schenkung, bei welcher reiche Leute wertvolle Dinge, Gold, Silber, auch wohl Gewürze oder auch nur Getreide im Gewicht der eigenen Schwere ihres Körpers zu guten Zwecken hergeben. Nach der indischen Bußordnung ist das Tulá-purusha eins von den 16 großen Geschenken, die ein König darbringen darf.

Im Atharva Veda Pariçishta handeln zwei Kapitel von diesem Opfer: „Die Spende Tulapurusha aber, höre, hat ihren Ursprung von Çiva (Mrtyumjaya). Achterlei Metalle muß man zur Stillung aller Krankheiten darbringen. Blankes Kupfer bei „yahmana“ (?), Zinn zur Heilung von Hämorrhoiden, bei Epilepsie Blei, Kupfer bei dem furchtbaren Aussatz, Bronze bei Plethora, Silber bei Menorrhagie und Urinkrankheiten, Gold bei allen Krankheiten.“

Mag dies Opfer ursprünglich nur für Krankheiten angewandt worden sein, so empfehlen es doch auch schon die älteren Puránas für Zwecke des Dharma (Tugend), Káma (Liebe), Artha (Gewinn) und Mukti (Erlösung).

Derartige Gaben des „Mannes auf der Wage“ sind nicht auf Indien beschränkt, sondern kommen auch in andern Zweigen der indogermanischen Völkerfamilie vor. In der Sage von den Haimonskindern erbietet sich Karl dem Haimon zu einer Sühne, die neunmal das Gewicht seines erschlagenen Vetters Hugo betragen solle. Auch in der lex bajuvaria (I, 117) ist eine ähnliche Sühne vorgeschrieben und auch sonst (in Italien, Sizilien zc.) findet sie sich.

Dann aber werden solche Spenden auch als reines Werk der Wohlthätigkeit gegeben. Die Mutter des nach seinem Tode heilig gesprochenen Thomas Becket (des heiligen Thomas von Canterbury) soll ihren Sohn alljährlich gegen Gold, Kleider oder Lebensmittel abgewogen und diese Dinge dann den Armen geschenkt haben. Der große Mogulkaiser Akbar gab, wie sein Biograph Abdul Fazl berichtet, zweimal jährlich eine reiche Spende: er opferte das erste Mal 12 Dinge, so schwer als sein Gewicht: Gold, Quecksilber, Rohseide zc.; das zweite Mal acht Dinge (Silber, Zinn, Blei zc.). „Des Königs Söhne und Enkel werden einmal im Jahre gegen sieben oder acht Dinge gewogen.“

Schlagintweit erzählt (Bd. I, S. 88) von einem solchen Silberopfer vom Raja von Kolapur (1866), der sich und seine zwei Frauen wiegen ließ (er selbst wog 4000, seine beiden Frauen über 10000 Rupien). Noch im vorigen Jahre gab der Raja von Benares eine ähnliche Spende in der heiligen Stadt Muttra. Im hinduistischen Indien sind die „Armen“ natürlich die Brahmanen, und wie überhaupt nirgends mehr für diese Kaste gestiftet und geschenkt wird, so wird auch die Spende des Tulá-purusha nirgends regelmäßiger von den Herrschern dargebracht als hier.

Der jetzige, 1885 zur Regierung gelangte Maharaja hat diese Spende am 29. April dieses Jahres gegeben, also sieben Jahre nach seinem Regierungsantritt. Andere Herrscher haben noch länger damit gewartet. Böse Zungen sagen, daß die Brahmanen gern die Spende aufschieben lassen, bis der Landesherr erst recht fett und schwer geworden ist. Nicht weniger als 15000 Brahmanen waren von allen Teilen des Landes in der Hauptstadt zusammengeströmt, um sich ihren Anteil an der Schenkung zu holen. Ganze Bootsladungen von Reis, Butter, Früchten, Gewürzen kamen auf der Hauptverkehrsader des Landes, dem großen Lagunen-Kanal, täglich an; Reis und Kurry wurden in großen brotähnlich geformten, aus dicken Bäumen geschnitzten Schüsseln an die Gäste verteilt; Polizei war an den Wegen in Baracken untergebracht, um das Hereinkommen niederer Kasten in die Hauptstadt zu verhindern. So verbrachten die Herren Brahmanen acht Tage lang in Wohlleben, während welcher der Maharaja eine Menge umständlicher Zeromonien in dem großen Tempel des Gottes mit dem Liliennabel durchmachen mußte. Häufige Bäder und Reinigungen, Salbungen, Besprengungen mit geweihtem Wasser, Anbetung goldener Götterbilder und der heiligen Wage, Schenkungen von Blumen, Juwelen, Seidenstoffen an die Brahmanen, auch eines Elefanten, den der Tempel erhielt, füllten seine ganze Zeit aus. Am achten Tage erschien früh am Morgen der Maharaja, erwartet von den Prinzen, den Hauptwürdenträgern des Reiches, soweit sie der Brahmanenkaste angehören, und den bei der Wägung diensthuenden Priestern. Er war geschmückt mit kostbaren Edelsteinen, die besonders für diese Gelegenheit bestellt worden waren, in der Rechten trug er das Staatsschwert, in der Linken den mit schwarzem Leopardenfell überzogenen Staatsschild. Nachdem er die Wage dreimal umschritten und sich vor ihr, Gebetsformeln sprechend, zu Boden geworfen hatte, stieg er in die eine Schale hinein; Schwert und Schild wurden in seinen Schoß gelegt, dann wurde auf die andere Schale so viel gemünztes Gold in Säcken gelegt, daß sie schließlich die Erde berührte. Das Gold war vorher in Stücke von vier verschiedenen Größen, von etwa 2 bis zu 13 Mark Wert, ausgemünzt worden; die eine Seite zeigte die Worte Sri Patmanabham (heiliger Liliennabel), die andere das Wappen von Travancore, die stilisierte einschalige Muschel. Das Gold im Werte von 150000 Rupien, wurde nach beendeter Zeremonie an die anwesenden Brahmanen verteilt; den Löwenanteil (mehr als 10000 Rupien nach unserm Gelde etwa 15000 Mark), und außerdem noch die Juwelen, die der Maharaja auf der Wage getragen hatte, erhielt der Oberpriester; die diensthuenden Priester bekamen überhaupt etwa ein Viertel der zur Verteilung kommenden Summen; andere Namburi-Brahmanen (die vornehmste Schattierung dieser Kaste, die besonders Kochin und Travancore zu ihrem Wohnsitz gewählt hat) erhielten je zwischen etwa 1000 und 17 Mark; von den Canara-Brahmanen wurde jedem Erwachsenen eine der größten Münzen überreicht, die drittgrößte Sorte wurden an die erwachsenen männlichen Tamil-Brahmanen, die vierte und kleinste an die Frauen und Kinder der letzteren verteilt.

So reich diese Spende auch ist, so ist sie doch nur der Vorläufer für eine zweite, ebenso großartige, die den Zweck hat, den Maharaja auf ein etwas höheres Kastenniveau zu heben. Denn dieser stammt nicht aus der Kaste der Zweimalgeborenen, der Brahmanen, sondern ihm klebt die Niedrigkeit der Sudra-Kaste an. Seine königliche Hoheit darf zu keiner Brahmanentochter, und wäre sie die Tochter des ärmsten Bettlers, das Auge erheben, um sie als Gattin heimzuführen; der Landesfürst darf nicht zusehen, wie die Brahmanen sich die von ihm gespendeten Mahlzeiten schmecken lassen, schon die bloße Gegenwart eines Sudra würde dieselben schwer beflecken; er darf keinen Brahmanen berühren oder ihm die Hand schütteln, wenn er diesem nicht die Sorge aufladen will, sich von der ihm dadurch gewordenen Befleckung durch umständliche Reinigungszeremonien wieder zu befreien. Als der Maharaja seinem Lande eine zum größten Teil von jungen Brahmanen besuchte höhere Schule (eine Art Universität) geschenkt hatte, stiftete er, um den Schülern einen Sporn mehr zu fleißigem Studium zu geben, Preise, die er eigenhändig den besseren Schülern erteilte. Fiel aber der Preis einem Brahmanenjungen zu, so war dieser nicht dazu zu bewegen, denselben aus der Hand des Königs und Geschenkgebers anzunehmen, denn schon die

gleichzeitige Berührung eines Gegenstandes durch einen Sudra und einen Brahmanen war Befleckung für den Zweimalgeborenen. Seine königliche Hoheit mußte das Buch zuerst auf einen Tisch legen, und erst dann konnte es der Schüler nehmen, ohne religiös verunreinigt zu sein.

Aber es giebt ein Mittel, den Fluch, der auf dem Sudra lastet, zwar nicht zu heben, aber doch zu mildern, und das ist das Hiranya Garbham, die Schenkung „des goldenen Mutterleibes“, oder der Wiedergeburt. Die Zeremonie besteht in ihrer ursprünglichen Form darin, daß der Niedriggeborene durch die Nachbildung einer Kuh hindurchkriecht, von dieser wieder geboren wird. Er steigt dadurch in der Rangordnung der Kasten etwas höher auf und nähert sich der Stellung der Brahmanen, wenn er auch deren wirkliche Höhe nicht erreichen kann. Das bei der Zeremonie verwendete Gold wird natürlich den letzteren geschenkt.

Im ganzen Hindutum ist die Kuh ein hochheiliges Tier. Der Niedriggeborene hofft, im jenseitigen Leben von einer Kuh wiedergeboren zu werden. Wer eine Kuh tötete, beging nach den alten Gesetzen Travancores einen schweren Mord. Das Pancha-gavya, d. h. eine Mischung der fünf heiligen Produkte der Kuh, Butter, Milch, Quark, Urin und Mist, ist, innerlich und äußerlich angewendet, das wirksamste Reinigungsmittel bei allen Sünden und religiösen Verunreinigungen. Eine Kuh einem Brahmanen zu schenken, oder im Augenblick des Sterbens einen Kuhschwanz in der Hand zu halten, heißt sich im Jenseits himmlische Glückseligkeit sichern.

Seit 130 Jahren machten alle Herrscher Travancores ausnahmslos die Zeremonie der Wiedergeburt durch. Und nicht diese allein üben diesen frommen Brauch. Als der Mahrattafürst Ragonath Row geschlagen worden und aus seiner Hauptstadt vertrieben war, schickte er zwei Brahmanen als Abgesandte nach England, um sich dort Hilfe zu erbitten. Aber bei der Rückkehr waren diese durch die unvermeidliche Berührung mit Nichtbrahmanen in solchem Grade religiös verunreinigt, daß weder das Schlucken noch die äußere Anwendung des Pancha-gavya mehr helfen konnte. Nur unter der Bedingung wurden sie wieder in ihrer früheren Stellung anerkannt, daß sie durch eine goldene Kuh hindurchkriechen mußten, die dann den Brahmanen als Geschenk zufiel.

Im Jahre 1665 machte der Raja von Tanjore dieselbe Zeremonie durch. „Die Brahmanen überredeten ihn, ein kolossales Bronzebild einer Kuh gießen zu lassen; feierlich, in Gegenwart einer überaus zahlreichen Volksmenge und unter Hersagen von Gebeten und Absingen von Hymnen ließ sich der König in den Leib der Kuh einschließen. Nachdem er eine genügende Zeit, während welcher die vorgeschriebenen unzähligen Zeremonien ausgeführt wurden, darin geblieben war, wurde er zur Welt gebracht unter Assistenz der Frau des königlichen Guru (religiösen Beraters), die bei der Gelegenheit als Hebamme fungierte und ihn als neugeborenes Kind behandelte, während er selbst sich die möglichste Mühe gab, das Schreien und Strampeln eines solchen nachzuahmen.“ (Nelson, The Madura country III, 188.)

In gleicher Weise wurde auch in Travancore früher die Wiedergeburt vorgenommen, nur daß hier statt der bronzenen eine goldene Kuh als Mutter verwandt und nach geleisteten Diensten an die Brahmanen verteilt wurde. Wenn jetzt bei den Wiedergeburten an Stelle der Kuh eine goldene Lotosblume tritt, so ist diese geschmackvollere Weise der Zeremonie wohl europäischem Einfluß zu danken. Wir besitzen einen in Malayalam veröffentlichten Bericht über das im Jahre 1854 vollzogene Hiranya Garbham des damaligen Raja Martanda Burmah, geschrieben von einem an der Feier teilnehmenden Brahmanen, Srinevasa Row. Wir entnehmen demselben die folgende Beschreibung.

Das Gold, das bei dieser Gelegenheit für die Herstellung des Lotosgefäßes und zu andern Zwecken verwendet wurde und das von Bombay bezogen worden war, wog 9070 Kalanja, jedes zu 78 Gran, d. h. nahezu 124 Pfund englischen Handelsgewichtes im Werte von etwa 6000 Pfd. Sterl. Ein günstiger Tag wurde für das Gießen des goldenen Gefäßes bestimmt. Dieses war cylindrisch, etwa 6 Fuß hoch und $4^1/_2$ Fuß im Durchmesser; sein Deckel hatte die Form einer Lotosblume, deren oberes Ende eine reich mit Edelsteinen verzierte Krone trug. Als das heilige Gefäß hergestellt war, wurde es in Prozession um den Palast und den großen Tempel getragen und in dessen großer, von massiven steinernen Säulen gestützter und mit Seidentüchern, glitzernden Ornamenten und Guirlanden von wohlriechenden Blumen geschmückter Festhalle bis zur Hauptzeremonie aufbewahrt.

Eine Woche vor dem für diese letztere bestimmten Tag verließ der Raja die Residenz und zog sich in ein für diesen Zweck besonders geweihtes Gebäude zurück, wo er, ganz abgesondert von allen seinen Dienern aus der Sudrakaste, sich des Kauens von Betel und anderer Genüsse, sowie möglichst auch der gewöhnlichen Staatsgeschäfte enthalten mußte. Seine Aufgabe war es lediglich, frommen Übungen obzuliegen, und zu seinem speziellen Schutzgott um langes Leben, Glück und Gedeihen zu beten.

Am Morgen des großen Tages besuchte der Raja in großer Prozession den Tempel, wo er dem Götterbilde reiche Geschenke an gemünztem Gold und Juwelen darbrachte. Dann begab er sich nach der heiligen Halle. Man hatte in das Gefäß eine Portion der heiligen Mischung des Pancha-gavya, Milch, Quark, Butter, Kuhurin und Kuhmist, gethan; Seine Hoheit stieg hinein und blieb darin während der vorgeschriebenen Zeit, während welcher der diensthuende Priester die geeigneten Gebete hersagte. Sobald der Raja aus dem Gefäße hervorstieg, schenkte er unter dem Donner der Salven, die von der vor dem Tempel aufgestellten Naïr-Brigade abgefeuert wurden, dem Oberpriester sämtliche kostbaren Juwelen und andern Schmuck, den er während der feierlichen Handlung getragen hatte.

Nachdem die Zeremonie vorüber war, schmückte sich der Raja mit neuen Juwelen und umschritt dann, gefolgt von den Mitgliedern der königlichen Familie und allen hohen Staatsbeamten, in feierlicher Prozession den Tempel. Als er wieder zum Götterbilde zurückkam, warf er sich anbetend vor dem Altar zu Boden. Dann brachte der Oberpriester eine prachtvolle Krone und setzte sie dem Raja auf das Haupt, indem er dreimal den neuen königlichen Titel Kulaseghara Perumal (Oberhaupt des Volkes, großer Herr) aussprach.

Wieder umzog die Prozession mit dem Raja, der die Krone und das Staatsschwert trug, den Tempel und wieder kehrte er zur heiligen Halle zurück, um hier in reinem Wasser gebadet zu werden. Nachdem dann die Prozession noch einmal den Tempel umschritten hatte, zog sie zum Palast, wo sie wieder mit Kanonen- und Musketensalven empfangen wurde.

An dieser Feier nahmen eine Anzahl kleinerer Rajas und deren Thronfolger teil, außerdem hervorragende Priester und Erklärer der Vedas und Puranas und etwa 22000 Brahmanen aus dem ganzen Königreiche, die während der ganzen Zeit auf Kosten des Raja in der weitgehendsten Weise bewirtet worden waren. Alle Vornehmen und Brahmanen erhielten bei dem Feste große Geschenke, und außerdem wurde das ganze goldene Gefäß mit dem Lotosblumendeckel nachträglich in Münzen umgeprägt und als Geschenk an sie verteilt.

Am folgenden Tage zog der Raja wieder mit einem

prächtigen Gefolge zum Tempel und schenkte dem Götterbilde kostbare Gaben, darunter auch einen schönen Elefanten. Auch der Dewan (erste Minister) erhielt einen prächtigen Palankin und ein paar schöne seidene Tücher. Dann verließ, nachdem die Prozession noch einmal die Straßen der inneren Stadt (des Brahmanenviertels) durchschritten hatte, der Raja Trivandrum, um dem etwa 10 Meilen entfernten heiligen Tempel von Tirupappur einen feierlichen Besuch zu machen und auch hier, altem Herkommen gemäß, große Spenden zu geben. Weiter zog er nach Attungal, dem Stammsitz der königlichen Familie; das dortige Götterbild wird als der besondere Schutzgott derselben angesehen und hoch gefeiert. Von Attungal kehrte der Raja nach seiner Hauptstadt zurück, wo er von seinem Volke mit großen Ehren empfangen wurde.

Der Landesfürst hat durch diese Zeremonie erreicht, daß er fortan in den religiös-sozialen Rangstufen um einen Strich höher steht, als die übrigen Mitglieder seines Hauses. Er kann von nun an nicht mehr mit seinen Brüdern essen, ohne sich zu verunreinigen. Aber die Höhe der Brahmanen hat er durch jene Wiedergeburt noch lange nicht erklommen: wohl darf er jetzt zusehen, wenn sie essen, aber selbst mit ihnen essen — nie!

Dem jetzigen, 1857 geborenen Herrscher von Travancore, Rama Burma, steht diese Erhöhung noch bevor: in ein bis zwei Jahren wird auch er noch die Zeremonie des Hiranya Garbham durchmachen. Man erzählt sich, daß, wer diese Höhe erreicht hat, nicht lange mehr lebt, sondern bald einem neuen Herrscher Platz macht, der wieder die großen Spenden an die Brahmanen zu leisten hat. Der Missionar Mateer in Trivandrum, der einen kurzen Bericht über die vor kurzem vollzogene Feier des Tula-purusha im „Chronicle“ veröffentlicht hat, schließt denselben mit den Worten: Gott segne und erhalte den Maharaja.

# Die ostafrikanische Expedition des Grafen Samuel Teleki (1887—1888).

Ueber einen von so außerordentlichem Erfolge gekrönten Entdeckungszug, wie den des Grafen Teleki und seines Genossen Ritter von Höhnel, im engen Raume weniger Druckseiten, unter Zugrundelegung des originalen Reisewerkes[1]), Bericht zu erstatten, ist nur möglich, wenn sich der Berichterstatter auf die Hervorhebung der wichtigsten Ergebnisse beschränkt und im einzelnen den Leser auf die betreffenden Abschnitte des Reisewerkes selbst aufmerksam macht. Ungewöhnlich, wie die ganze Expedition, ist auch die Erscheinungsweise des Höhnelschen Reisewerkes. Während von andern Expeditionen gewöhnlich erst der erzählende Reisebericht, später monographische Abhandlungen über einzelne geographische oder auch ethnographische Gegenstände gegeben werden, ist die Höhnelsche Reisebeschreibung erst nach der Publikation umfangreicher Monographieen über die hervorragendsten geologischen, topographischen, ethnographischen, zoologischen und botanischen Resultate der Reise erschienen, und zwar zur Zeit, da sich der unermüdliche Verfasser bereits auf einer zweiten Expedition in sein früheres Forschungsgebiet befindet.

Armschmuck der Wakikuju.

Die Telekische Expedition bereiste bekanntlich erst das Kilimandscharogebiet, drang dann durch das bis dahin auch von den Arabern noch nie besuchte Kikuju-Land zum Kenia vor, der bis zum Kraterrand bestiegen wurde, durchbrach von hier aus unter den schwersten Mühsalen zum erstenmal die wüstenhafte Zone, die den bewohnten Süden vom bewohnten Norden trennt, entdeckte dort an Stelle des sagenhaften Samburu-Sees die beiden nach dem österreichischen Kronprinzenpaare benannten Seen Rudolf- u. Stephaniesee mit einem thätigen Vulkan, durchzog im Westen des Rudolfsees die für die Erdkunde ganz neuen Gebiete der Turkana und der Suk und kehrte endlich über Ukamba zum Kilimandscharo und zur Suahelikúste zurück. Im großen ganzen bewegte sich also die Expedition an und in der riesigen, durch das ganze mittlere Ostafrika nordsüdlich verlaufenden Bruchspalte, die allen ostafrikanischen Feuerbergen und sonstigen vulkanischen Gebieten Ursprung gegeben hat, und in der die lange Reihe der ostafrikanischen Seen eingebettet ist. Die Erforschung des Verlaufes und der Beschaffenheit dieser vulkanischen Bruchzone, des großen ostafrikanischen „Grabens“, ist der Haupterfolg der Telekischen Expedition (vergl. die vortrefflichen „Beiträge zur geologischen Kenntnis des östlichen Afrika“ von Höhnel, Rosiwal, Toula, Sueß, in Band 58 der Denkschriften der mathemat. naturwissensch. Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien). Andert-

[1]) Zum Rudolfsee und Stephaniesee. Die Forschungsreise des Grafen Samuel Teleki in Ost-Äquatorial-Afrika 1887 bis 1888; geschildert von seinem Begleiter Ludwig Ritter von Höhnel. Wien 1892. Verlag von Alfred Hölder.

Digitized by Google

halb Jahre (1887 bis 1888) hat die Reise gedauert, und dank Höhnels gediegener Wissenschaftlichkeit und nie rastender Arbeitskraft, sind ihre wissenschaftlichen Resultate sehr viel reicher, als die jeder andern neueren Afrikareise, nur Dr. Junkers Reise ausgenommen.

Höhnels erstaunliche Vielseitigkeit zeigt sich zuerst in seinen topographischen Aufnahmen, bezüglich deren nur auf seine unerreichte Karten- und Profilsammlung hingewiesen zu werden braucht. Diese Leistungen sind um so verblüffender, wenn man erfährt, wie schwierig das Vordringen der Karawane an sich gewesen ist, daß die ganze Reise ohne jegliches Orientierungskärtchen von Afrika (denn die das Kartenmaterial enthaltende Trägerlast war im Beginn der Reise verloren gegangen) ausgeführt wurde (S. 58, 113, 179, 555, 687), und daß Höhnel selbst wiederholt und lange todkrank gewesen ist (S. 304, 514, 528). Die schlichten Schilderungen dieser Mühsale, insbesondere der im Suklande erlittenen einmonatigen Hungersnot (S. 752 bis 763) gehören zum Ergreifendsten, was man in der neueren Reiselitteratur lesen kann. Daß alle diese Schwierigkeiten der Expedition verhängnisvoll geworden wären, wenn die Karawane nicht in einzig umsichtiger und energischer Weise vom Grafen Teleki geführt worden wäre, geht aus jedem Kapitel des Buches hervor.

Vom geographischen Gesichtspunkte aus am interessantesten sind die Forschungsergebnisse vom Kilimandscharo, Meru, Kenia und Samburugebiet. Meine Beobachtungen vom Kilimandscharo ergänzt die Telekische Expedition durch die ihrigen von der Ost- und Nordseite, wonach diese Abhänge aus durchlässigem vulkanischen Gestein bestehen,

Am Guasso-Njiro in Leikipia.

unter welchem die Gewässer in die Tiefe sinken, um erst in der Ebene zu Tage zu treten (S. 233). So findet auch meine Ansicht von der Entstehung der in der nördlichen Ebene ausgedehnten großen Njrisümpfe, die ich vom oberen Mawensi überblickte, Bestätigung (S. 261). Gleich dem Kilimandscharo hat aber auch der ihm benachbarte Meruberg nur auf seinen Südflanken fließendes Wasser, wofür außer der Durchlässigkeit des vulkanischen Gesteins an der Nordseite auch die vorherrschende südöstliche Richtung der regenbringenden Winde die Ursache ist. Aus demselben Grunde ist, wie die Südhälfte des Kilimandscharo, so auch nur die Südseite des Meru dauernd bewohnt. Dort entdeckte die Expedition im kleinen Balbalser ein Gegenstück zum Djallasee des Kilimandscharo (S. 169). Die, wie der Mawensi, geborstene, nach Osten geöffnete Kraterruine des Meru reicht zu 4462 m Höhe, trägt also zwar periodischen, aber keinen ewigen Schnee.

Erscheint der Kilimandscharo von Norden her wenig imposant (S. 260), so enttäuscht der Anblick des Kenia von Süden aus (S. 367). Den Weg zum Kenia nahm die Expedition zum erstenmal durch Kikuju, in dem sie ein durchschnittlich 1700 m hohes, reich bewässertes und zerschluchtetes (alle Wasserläufe fließen zum Sabaki), bevölkertes und gut kultiviertes Plateauland von vulkanischer Bildung erschloß, das durch einen dichten Grenzwald rings umgürtet ist. England besitzt in diesem reichen Gebiete einen der wertvollsten Landstriche von ganz Ostafrika (S. 386 x.).

Am Kenia selbst, dessen Name ein Wakambawort ist, während ihn die Kikujuleute „Kilimara“ nennen (S. 398), fand man oberhalb der Urwaldzone zwischen 2400 und 3050 m Höhe einen Gürtel von Bambus und weiter oben bis zu 4500 m einen solchen von Moosen, die beide dem Kilimandscharo fehlen, während das Vorkommen der selt-



Digitized by Google

samen Senecio Johnstoni, der Nektarinien und sonstiger Vertreter animalischen Lebens beiden Gebirgshöhen gemeinsam ist (S. 407 ꝛc.). Die Grenze des festen Eises (und ewigen Schnees) liegt wie am Kibo bei zirka 4500 m, und ebenfalls wie am Kibo ist der Gipfel des Kenia von einem mächtigen (3 bis 4 km breiten) Kraterkessel erfüllt, der im Grunde vereist ist und sich durch einen tiefen Barranco öffnet, in welchem ein Bach abfließt. Auf dem Rande des Kraters erhebt sich die schroffe Keniaspitze (S. 411), ähnlich der Kaiser Wilhelmspitze des Kibo, aber nur 5800 m hoch.

Das südwestlich vom Kenia gelegene Kikuju-Hochland findet nördlich vom Kenia seine Fortsetzung im Hochplateau von Leikipia (durchschnittlich 1800 m hoch), das ebenfalls aus vulkanischen Gesteinen aufgebaut ist, seinen Ursprungsherd aber nicht im relativ jungen Kenia, sondern in den älteren westlichen Bergen des Plateaurandes (Aberdarekette, Subugoberge ꝛc.) hat (S. 469). Das Land dacht sich nach Osten ab, wie Kikuju, und entwässert sich deshalb fast durchweg ostwärts (wiederum wie Kikuju) zum Tana durch den Hauptfluß Guasso Njiro, dessen wasserreiches, 2 m tiefes, 10 bis 20 m breites, 1 bis 5 m in den Boden eingeschnittenes Bett Höhnel zum erstenmal bis weit über den vulkanischen Bereich hinaus und in die Gneiszone hinein verfolgte, ohne aber den sagenhaften Loriansee erreichen zu können (S. 448, 452). Kikuju—Leikipia, Mawensi—Meru, Kibo—Kenia sind drei Parallelen, die wieder einmal aufs deutlichste die großartige Homogenität der Gebilde in Äquatorial-Ostafrika bezeugen.

Von dem durch die Elfenbeinkarawanen oft besuchten Baringosee, dessen Meereshöhe Höhnel auf 1115 m, seine Flächengröße auf 225 qkm ermittelte, wanderte die Karawane nordwärts ins Unbekannte hinein, „nach Samburu“. Man erfuhr bald, daß Samburu der Name einer Landschaft, nicht eines Sees sei, daß es aber dort ein großes Wasser gebe (S. 494). Immer zieht man am westlichen, mehrere 100 m tiefen Absturz des Plateaurandes entlang durch ein trostlos ödes, von Staubstürmen heimgesuchtes, zirka 2000 m hohes Gebiet, dessen Vegetationscharakter mit Baum-Erikas, Cypressen, Flechten dem des oberen Kilimandscharo sehr ähnelt (S. 543), überschreitet die 2600 m hohe, zirka 60 km lange Lorogikette, die mit ihrem metamorphischen Gestein inselgleich aus der großen vulkanischen Decke des Hochplateaus herausragt (S. 545), darauf die 2700 m hohe Mathewskette (S. 548), und steigt dann steil in die Tiefe der großen ostafrikanischen Bruchspalte selbst hinunter, von wo nach ungeheuer mühevoller Durchquerung der wasserlosen Wüste der bewohnte Njiroberg am Westrande der wieder höher gelegenen Landschaft Samburu erreicht wird (S. 566). Damit war ein schwer wiegender Erfolg errungen, die Wüstenzone zwischen dem bewohnten Süden (Wakuafi, Massai) und dem bewohnten Norden (Burkenedschi) durchbrochen. Im Samburuland setzt sich jedoch die Wüstenei noch weiter fort und wächst bis zum endlich aufgefundenen „Samburusee“, dem 9000 qkm großen Basso Narok (Rudolfsee Telekis), der wieder in der Tiefe der großen, hier 65 km breiten Bruchspalte nur 400 m hoch über dem Meere liegt (S. 581, 588).

Das Südende des Rudolfsees.

Die entsetzliche Öde seiner Umgebung und sein bitteres Wasser trieben die Expedition rastlos nordwärts nach bewohnten Gegenden, nicht ohne daß man eine höchst überraschende Entdeckung, die eines zirka 200 m über dem Südende des Sees aufragenden thätigen Vulkanes (Teleki-Vulkan), des einzigen aktiven Feuerberges in Äquatorial-Ostafrika (S. 580, 702), mitgenommen hätte. Die

jungvulkanische Natur des Gebietes offenbart sich hier überall, in der 16 Krater tragenden großen Seeinsel (S. 586), in starken Niveauverschiebungen, die 20 m über dem Wasserspiegel große Muschellager beobachten lassen, während im See selbst Baumskelette einen neuen Verschiebungsvorgang verraten (S. 590) und in vielen andern Erscheinungen. Bemerkenswert ist der meridionale Verlauf auch aller kleineren Terrainstörungen (S. 592). — Nach 54 tägigem, entbehrungsreichem Zuge kommt die Expedition endlich, an der wüstenhaften Ostseite des Sees entlang, zu dem von den gastlichen Reschiat (Hamiten) besiedelten Nordende, und nach einiger Erholung in 6 Tagen von dort wiederum durch ödes unbewohntes Land zu dem zweiten, kleineren „Samburusee" (S. 668), dem Baßo Ebor (*Stephaniesee* Telekis), der bei nur 530 m Meereshöhe, 24 km Breite und zirka 120 km Länge, sehr flache kahle Ufer hat und gleichfalls bitteres Wasser enthält (S. 675). Da das Land von den ehemals hier nomadisierenden Burkenedschi verlassen war (S. 673), drang die Expedition nicht weiter nach Norden vor, sondern kehrte zum Rudolfsee zurück im beglückenden Bewußtsein, ihr Ziel, die Erforschung des „Samburusees", erreicht zu haben. Die Rückreise zur Küste, durch die westlich vom Rudolfsee gelegenen Länder der Turkana und Suk entschleierte keine wesentlich neuen und interessanten Züge der geographischen Physiognomie Ostafrikas mehr.

Gehen wir deshalb zu den neuen *ethnographischen* Resultaten der Expedition über, so müssen wir damit schon am deutschen Meruberg beginnen. Die am Südfuße des Berges hausenden Arusch-Wakuafi sind längst bekannt, aber die in den höheren Berggegenden wohnenden, nur zirka 1000 Köpfe starken *Wameru*, die dort in ihrer wohlkultivierten, zirka 1500 m hohen Zone ein einsames Dasein führen (S. 165), sind zuerst von der Teleki-Expedition besucht und als echte Wadschagga, mit Kidschaggadialekt, beschrieben worden. Viel wichtiger ist jedoch die Aufklärung, die Höhnel über den wahren Charakter der *Massai* auf Grund seiner eingehendsten Bekanntschaft mit diesem einst so gefürchteten, nun ihres Nimbus gänzlich beraubten großen Nomadenvolkes giebt (S. 269, 287). Schon Dr. Fischer hatte in der richtigen Erwägung, daß die feigen Sansibarneger mit ihren Elfenbeinkarawanen nicht alljährlich so tief und lang ins Massailand hineinziehen würden, wenn die Massai wirklich so furchtbare Feinde wären, wie sie wohl nur die Geschäftsschlauheit der Karawanenführer zu schildern beliebte, 1883 seine erste Massaireise unternommen und danach diese Nomaden wahrer und vorurteilsloser gezeichnet, als es sein Nachfolger Thomson gethan hat. Telekis Reise beweist, daß die Massaikrieger (Moran) nur durch die große Feigheit der Küstenneger übermütig geworden sind, aber bescheiden werden, sobald man ihnen mit Energie und Ruhe entgegentritt. Die grausigen Massaischilderungen anderer Reisender, wie sie z. B. auch Dr. Peters giebt, sind danach offenbar größtenteils nur der subjektiven Auffassung der Reisenden selbst entsprungen. Durch Fischer, Thomson, Johnston, Peters u. andere ist die ethnographische Eigenart der Massai im allgemeinen hinlänglich bekannt, aber im einzelnen macht Höhnel sehr bemerkenswerte Angaben über die Schafzucht (S. 256, 269), den Ober-Mbatian (S. 268), die Schildwappen der einzelnen Stämme (S. 292), die Stellung der Wandorobbo (S. 281), die Giftpfeile der letzteren (S. 306), die Tragochsen (S. 432), die Jagdhunde der Wandorobbo (S. 513), den nächtlichen Elfenbeinhandel (S. 282), die Geschichte der Mbarawujo-Wakuafi und Massai (S. 480), den Wortreichtum der Massaisprache (S. 434) 2c.

Sobald das Massailand verlassen ist, beginnen für die Karawane die Sorgen beim Eindringen ins Gebiet der *Wakikuju* (S. 309). Diese ungemein lebhaften Bantu, mit denen uns Höhnel zum erstenmal bekannt macht, haben ihre Wohnsitze nordwärts um den Ostfuß des Kenia bis zum

Massai Sjangiki.

Digitized by Google

Äquator hin vorgeschoben (S. 395). Sie treiben ebenso intensiv Viehzucht wie Ackerbau und verraten im letzteren durch den Anbau von Panicum-Hirse seltsamerweise indischen Einfluß (S. 388). Daß sie äußerlich die Massai nachahmen, hat seitdem schon Peters mitgeteilt, der nach Teleki das Land, aber nur im kurzen Durchmesser, durchzogen hat. Das durch zwei Ober-Leibone repräsentierte Volk zerfällt in Thalschaften mit je vier Distriktsältesten (S. 394), es hat

Wandernde Massai.

also eine wohlgegliederte republikanische Verfassung. Besonders interessant sind Höhnels Notizen über die Blutsbündnisse*(S. 315, 341), Kriegsbemalung (S. 357), Pfeilgift (S. 335, 348), Hüttenform (S. 346), Verkehr mit den Massai (S. 311, 314) u. s. w.

Über die sehr merkwürdigen Reschiát des nördlichen

Pombefabrikation in Kikuju.

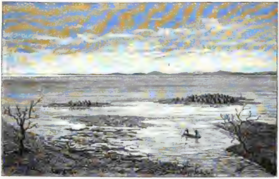
Rudolfsees, dem in dieser Richtung am weitesten südwärts vorgedrungenen hamitischen Stamme reinen Blutes, hat der „Globus“ schon einen ausführlichen Bericht Höhnels gebracht. Ihre Nachbarn, die auf den Inseln des Sees wohnenden, meist vom Fischfang lebenden Elmolo, scheinen versprengte Teile der verschiedenen, die Umgegend des Sees bewohnenden Stämme (Reschiát, Burkenedschi, Randile) zu sein (S. 596); ihr Name „Elmolo“ bedeutet wie „Ndorobbo“ (bei den Massai) und Ngabáto (bei den Suk) soviel wie „arme Teufel“ (S. 757).

An die hamitischen Reschiát grenzen nordwestlich die nilotischen **Buma** und **Murle**, deren erstere von Höhnel als das liebenswürdigste aller Negervölker gepriesen werden (S. 697). Ihre Frauen tragen Lippenpflöcke wie die Abaka und Moru des oberen Nil (S. 695). Gleichfalls Niloten sind die am Westufer des Rudolfsees nomadisierenden **Turkana**, deren körperliche negerhafte Erscheinung, insbesondere ihre seltsamen Haarbeutel und Tättowierungen sehr ähnlich denen der Lango, Djur, Schillnk des oberen Nil sind (S. 722 bis 725). Bemerkenswerterweise sind sie im Gegensatz zu ihren südlichen, sonst ihnen verwandten Nachbarn, den Suk, **nicht** beschnitten (S. 721). Als fortwährend bewegte

Utahäj Uajakis Gehöfte in Kikuju.

Nomaden haben sie gar keine Hütten, sondern nur aus Zweigen zusammengesteckte Schutzschirme (S. 726); auch sind sie neben den Ndorobbo einer der wenigen ostafrikanischen Stämme, die ihre Hunde zur Jagd benutzen (S. 735).

Nur noch teilweise nomadisch sind die südlichen Nachbarn der Turkana, die nilotischen **Suk** (S. 764), aber trotzdem ist ihr nomadisierender Teil durch seine Viehräubereien selbst von den Massai gefürchtet (S. 765). Bezeichnender-



Elmolo Ansiedelung Alia.

weise fürchtet fast jedes dieser Völker, die Massai, die Suk, Turkana, Burkenedschi, Reschiát u. s. w., immer am meisten seinen westlichen und nördlichen Nachbar und deutet so auf die Thatsache hin, daß die Völkerbewegung in diesen Ländern jetzt fast durchweg vom Nordwesten ausgeht.

Der Umstand, daß Graf Teleki selbst in erster Linie Sportsman ist, erklärt es, daß auch im Höhnelschen Reisewerk den Jagdgeschichten ein breiterer Raum zugestanden ist, als es wohl sonst Höhnels tiefere wissenschaftliche Interessen erlaubt hätten. Immerhin sind auch sie mit so vielen **zoologisch** und **biologisch** interessanten Beobachtungen verknüpft, daß man die nachgerade ermüdenden Jagdabenteuer selbst gern mit in Kauf nimmt; es sei nur hingewiesen auf die Notizen über das Zusammenleben von Marabuts und



Digitized by Google

Aasgeiern (S. 139), über das Fallen tödlich verwundeter Giraffen (S. 278), die eigenartige Vogelwelt des Guasso Njiro (S. 447), die Verbreitungsgrenzen der Kuhantilope, Alcelaphus caama, und des Somalizebras, Equus Grevyi (S. 487 und 563), über das Vogelleben am Rudolfsee (S. 595), die Methoden der Elefantenjagd (S. 575), giftspritzende Schlangen (S. 702) ꝛc. Nur wenn von Jagdmassenmorden berichtet wird (S. 68, 123, 147, 251, 302, 526, 782 ꝛc.), sträubt sich unser Empfinden.

Was den Genuß der Lektüre wirklich nicht wenig beeinträchtigt, sind die vielen Austriacismen und Schreibfehler, die Höhnel wahrscheinlich wegen seiner inzwischen angetretenen neuen Reise nicht mehr ausmerzen konnte. So lesen wir z. B. „über Einladung“ (S. 2); „über Aufforderung“ (S. 105 ꝛc.); „es war mir wenig Wild untergekommen“ (S. 67, 79); „Nashorne“ anstatt Nashörner (S. 79, 130, 493 ꝛc.); „Repphuhn“ (S. 190, 390) anstatt Rebhuhn; „einfärbig“, „lichtfärbig“ (S. 77, 78, 493 ꝛc.); „auf der drüberen Seite, im drüberen Dickicht“ (S. 174, 346) anstatt jenseits, im jenseitigen Dickicht; „seinerzeitige Beteilung“ (S. 149, 709) = damalige Verteilung; „auf etwas vergessen“ (S. 114, 123); „restlicher Teil der Karawane“ (S. 760). Falsche Inversion findet sich an sehr vielen Stellen (S. 52, 64, 72, 90 ꝛc.), unrichtiges Suaheli in „málago“ (S. 80) = marägo (Lager); „faru“ (S. 118) = kifaru (Nashorn); „mesikia“ (S. 477) = umesikia (hast du gehört?); „kana“ (S. 118) = kama (wie) u. s. w.

Wegen solcher nebensächlicher Mängel aber Höhnel weniger für einen Mann des Wortes als der That halten zu wollen, wäre unrichtig; gerade durch die greifbare Anschaulichkeit seiner Schilderungen, durch die Wärme und Wahrheit seiner Empfindungen, durch die von allem Schein, aller Übertreibung und Selbstverherrlichung weit entfernte schlichte Darstellungsweise ragt sein Buch turmhoch über die Mehrzahl der modernen Afrikareisewerke empor, ganz abgesehen von seiner wissenschaftlichen Höhe. Von Höhnels unermüdlicher Thatkraft aber giebt von neuem die Unternehmung einer zweiten großen Expedition Zeugnis, die ihn in Begleitung des amerikanischen Sportsman Astor Chanler größtenteils wieder in die Forschungsgebiete seiner ersten Reise führen soll, um dort viele der Fragen, die er auf der ersten Reise nur aufwerfen und formulieren konnte, nun definitiv zu beantworten. Unsere wärmsten Wünsche zu glücklichem Erfolge sind mit ihm.

Dr. Hans Meyer.

---

# Die Zeitperioden der Mayas.

Von E. Förstemann. Dresden.

Von der Natur war den Mayas nur die Zeit von
20 20 Tagen gegeben, die sie sich an Fingern und Zehen und zwar in vier Teilen zu je fünf abzählen konnten, so daß also auch die Darstellung aller Zahlen bis 20 in der Schrift sich fast von selbst verstand.

Die zweite Beobachtung war die, daß die Sonne und mit ihr die Pflanzenwelt nach ungefähr 18 solcher 20tägigen Perioden auf den früheren Standpunkt zurückkehrte. Daraus
360 ergab sich das älteste Sonnenjahr von 360 Tagen, welches noch später immer in der Sonderstellung der fünf Schalttage durchblickt, praktisch aber bald nicht mehr verwendet werden konnte.

Hierauf aber beruht das auch später immer noch angewandte Zahlensystem, in welchem die Einheit der zweiten Stufe 20, die der dritten 360 bezeichnet. Die der vierten Stufe (7200) und die der fünften (144000) hatte nun kaum noch Beziehung zum wahren Jahre und ist wohl erst später ohne Rücksicht auf die Dauer der Jahre hinzugefügt worden. Doch mag die vierte Stufe den Anlaß zu der falschen Nachricht gegeben haben, die Mayas hätten nach Ahaus von 20 Jahren gezählt.

Diesen verschiedenen Einheiten standen nun verschiedene Götter als „Herren des Zeitraumes“ vor; man vergleiche z. B. den „lord of the cycle“ bei Thomas study of the manuscript Troano, p. XXIX. Die Köpfe dieser Herren der Perioden von 144000, 7200, 360 und 20 Tagen finden wir z. B. am Anfange der Kreuzinschrift von Palenque (A B 3—6) abgebildet, neben den diese Zeiträume bezeichnenden Hieroglyphen. Die fünfte Periode, der einzelne Tag, zeigt keinen Götterkopf mehr, sondern ganz passend nur das Werkzeug des Zählens, eine Hand mit ihren fünf Fingern. Ähnliches enthalten die Anfänge der Inschriften von Copan in dem Werke von Maudslay, welche Anfänge geradezu die Daten dieser Inschriften darbieten.

Der Dresdensis zeigt dieser Weise gegenüber den großen Fortschritt, daß die Köpfe der Herren und die Hieroglyphen als überflüssig fortgelassen werden und die Ziffern, wie bei uns, schon durch ihre Stellung ihren Wert anzeigen. Ebenso steht es im Peres., doch weiß ich bei dem Zustande der Handschrift die Zahlen nicht zu deuten. Im Tro-Cort. scheinen nur schüchterne Anfänge mehrzifferiger Zahlen zu begegnen, wie in dem Blatte, durch welches beide Teile zusammenhängen, und in Tro 23—20.

Als man nun bald erkannte, daß 360 Tage lange nicht die Dauer eines Jahres ausmachen, konnte man zwar das Zahlensystem nicht ändern, denn als dritte Stufe brauchte man ein Vielfaches von 20, aber um mit Jahren rechnen zu können, mußte man dem Jahre eine etwas längere Dauer
geben. Man wählte allem Anschein nach die Zahl 364, 364
wohl deshalb, weil sie sich durch 4 teilen läßt und damit eine gewisse Beziehung zu den vier Weltgegenden und zu alle dem hatte, was in der Mythologie damit zusammenhängt.

Dieses Jahr von 4 mal 91 Tagen liegt mehreren Abschnitten des Dresdensis zu Grunde, am deutlichsten den Blättern 65 bis 69, wie ich in der Zeitschrift für Ethnologie 1891, S. 144 dargethan habe. Ebenso gehören dahin die Reihen mit der Differenz 91 auf Blatt 31 bis 32 und 63 bis 64. Die Zahl 364 ist aber nicht bloß = 4.91, sondern auch = 28.13 und das scheint den Anlaß gegeben zu haben, das Jahr in Perioden von je 13 Tagen zu teilen, wie die Zeit von 20 Tagen ein natürlicher Teil des 360-Jahres war. Denn die Natur scheint die Zahl 13 nicht geliefert zu haben, es müßte denn sein, daß man etwa an die wichtigsten Teile des menschlichen Körpers, vielleicht die zehn Finger nebst Auge, Ohr und Mund gedacht hat. Oder es liegt der 13 auch eine mythologische Ursache (13 Himmel?) zu Grunde.

Es mag eine Zeit gegeben haben, in der man zwischen dem 360- und dem 364-Jahre, also auch zwischen der Periode von 20 und der von 13 Tagen schwankte. Den dadurch entstehenden Schwierigkeiten zu begegnen, mußte man nun eine Periode einführen, in die sich sowohl 20 als 13 Tage einteilen lassen. So entstand, gewiß nicht aus

dem Volke, sondern von der Priesterschaft her das heilige
260 Tonalamatl von 260 Tagen, das nun nichts mehr mit der Dauer weder des einen noch des andern Jahres zu thun hatte. Eine Hieroglyphe, die das Tonalamatl bezeichnet, verbunden mit der Zahl 8, glaube ich auf der Kreuzinschrift von Palenque C2 gefunden zu haben. Die Tage der 20tägigen Periode wurden nun durch ihre schon feststehenden Hieroglyphen, die der jüngeren 13tägigen durch bloße hinzugefügte Zahlen bezeichnet; so ergaben sich leicht 260 verschiedene Tageszeichen, ganz wie im Aztekischen, das also so weit mit der Weise der Mayas übereinstimmt, ebenso ganz wie im Quiché.

Nun muß das Bedürfnis eingetreten sein, diese Periode von 260 Tagen mit dem Jahre, und zwar zunächst dem alten Jahre von 360 Tagen in Einklang zu bringen. Dazu
4680 hätte eine Zeit von 4680 Tagen ausgereicht, in welcher sich das Tonalamatl 18mal, die 360 Tage 13mal wiederholen, in der also jeder 13tägige Zeitraum 360mal wiederkehrt.

Aber diese Periode von 4680 Tagen scheint niemals in wirklichen Gebrauch genommen zu sein; man ging vielmehr
14040 zu dem Dreifachen derselben, zu 14040 Tagen über, welche Periode sich allerdings mit wahrhaft erstaunlicher Geschmeidigkeit in eine Unzahl der verschiedensten Teilungen fügt. Sie ist, wie die 4680, durch 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13 teilbar. Was aber wichtiger ist, sie gestattet auch Teilungen:

1) nicht bloß durch 13, sondern auch durch die verschiedensten Vielfachen dieser Zahl (26, 39, 52, 65, 78 ꝛc.);

2) nicht bloß durch 20, sondern auch durch deren Vielfache 40, 60, 120, 180;

3) durch 18, die Zahl der sogenannten Monate des Jahres und durch mehrere Vielfache davon (36, 54).

Selbstverständlich ist sie nun auch gleich 54 260tägigen und gleich 39 360tägigen Perioden. So bildet sie denn mit Recht den Kern des letzten Abschnittes der Dresdener Handschrift und steht auffallend groß mit ihren Mayaziffern

1
19
0
0

in der rechten Spalte von Blatt 73. Und von ihr ausgehen zwei Reihen von Zahlen, deren eine die Differenz 65, also ein Viertel von 260, ein 216tel von 14040, hat, während die andere um 54, das Dreifache von 18, steigt, das zugleich der 260. Teil von 14040 ist.

Versteckt liegt die 14040 auch noch sonst in derselben Handschrift; so stehen auf Blatt 24 links unten drei Daten, von denen das rechte vom mittleren 11960, dieses vom linken 2200 absteht, zusammen also 14160 oder mit Berücksichtigung des Abstandes der dazu gehörigen Tage I ahau und IV ahau von einander 14040.

Und mit dieser Stelle stehen, wie bekannt, die Blätter 46 bis 50 in naher Verbindung. Es darf also nicht wundern, daß auch hier, wie ich vielleicht noch an anderm Orte auseinandersetzen kann, durch Rechnung sich die 14040 ergiebt.

Ganz ebenso haben auf Blatt 61 die Endpunkte der Zeiträume, welche in der ersten Schlange verzeichnet sind, die Differenz 14040; siehe meine Abhandlung „Zur Entzifferung der Mayahandschriften" II, S. 10.

Der Zeitraum von 14040 Tagen muß also vor der Einführung des Jahres von 365 Tagen ein ganz besonders wichtiger gewesen sein und ist gewiß mit einem Worte bezeichnet worden, das wir leider noch nicht kennen.

Nun erfolgte die Erkenntnis, daß das wahre Sonnenjahr aus 365 Tagen bestehe, und es entstand zugleich die Aufgabe, dieses Sonnenjahr mit dem Tonalamatl von 260 Tagen in Übereinstimmung zu bringen. So kam man denn auf den bekannten Katun = 73 Tonalamatl oder
52 Sonnenjahren = 18980 Tagen, einen Zeitraum, nach 18980
dessen Ende jedes Tagesdatum wieder an dieselbe Stelle des Jahres rückte. Und dem entsprechend scheint der Katun durch eine Hieroglyphe ausgedrückt zu sein, die einen bestimmten Tag (imix) als Hauptteil, als Superfix aber ein Zeichen des Zusammenfassens enthält; ich habe diese Vermutung in der Zeitschrift für Ethnologie 1891, S. 152 bis 153 ausgesprochen. Die Wahl des imix zu dieser Bezeichnung muß also zu einer Zeit geschehen sein, in der imix als der erste der 20 Tage galt.

Aber hierbei blieb das Schaffen von Zeitperioden nicht stehen; man zog auch die Bewegung des auffallendsten der Planeten, der Venus, mit in die Betrachtung und erkannte,
daß deren scheinbarer Umlauf die Zeit von 584 Tagen um- 584
faßte. Diese mußte mit dem neu gefundenen Sonnenjahr in Übereinstimmung gebracht werden, und das war sehr leicht,
denn 5.584 sind = 8.365 = 2920. Diese letztere 2920
Zahl sehen wir nun den Rechnungen auf Blatt 24, sowie auf Blatt 46 bis 50 des Dresd. deutlich zu Grunde liegen. Auch die Azteken feierten nach je acht Sonnenjahren das Fest des größten Glanzes der Venus (wenn die Venus „raucht"); siehe Anales del museo nacional de Mexico II (1882), p. 342. Wie wir oben sahen, daß man von 4680 zu seinem Dreifachen 14040 überging, um eine bessere Teilungsfähigkeit zu erreichen, so schritt man auch von 2920 zu seinem Drei-
fachen 8760 fort, welche Zahl nun auch durch 3, 6, 12 8760
teilbar ist. Das ist der so vielfach erwähnte Ahau von 24 Jahren zu 365 Tagen, die eigentliche Hauptperiode in der Mayageschichte, über die wir eine ausführliche grundlegende Untersuchung Cyrus Thomas verdanken; siehe dessen Study of the codex Troano, p. 28—58.

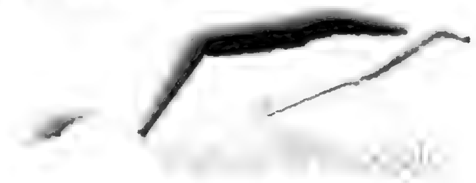
Aber sowohl die Zeit von 2920 als die von 8760 Tagen hatte noch einen Mangel; sie stimmt nicht zum Tonalamatl von 260 Tagen. Deshalb wurde der doppelte Katun
von 2.18980 = 37960 Tagen oder 104 Sonnenjahren 37960
eingeführt, wie wir es besonders Dresd. 46 bis 50 sehen, wo drei solcher Perioden berechnet sind, in deren jeder 260, 365 und 584 zusammen stimmen.

Weiter erwuchs nun die Aufgabe, eine Periode zu finden, in welcher sowohl der Ahau als der Katun, als auch der Venusumlauf, also 8760, 18980 und 584 enthalten sind. Und so schritt man auch hier zum Dreifachen der eben genannten Zahl, des Doppelkatuns, fort und es entstand der
Ahaukatun von 113880 Tagen = 6 Katun = 13 Ahau 113880
= 195 Venusjahren = 312 Sonnenjahren = 438 Tonalamatl.

Das Vollkommenste aber erreichte man in der Periode
von 12 Ahaukatun = 1366560 Tagen, worin sich nicht 1366560
bloß Tonalamatl = 260, Sonnenjahr = 365, Venusjahr = 584, Ahau = 8760, Katun = 18980, sondern auch die in der Mayamythologie wichtige 9 und damit auch das alte Jahr von 360 ohne Rest teilen können. Und diese wichtige Periode mit den Ziffern

9
9
16
0
0

nimmt unter den großen Zahlen des Dresd. auf Blatt 24 die erste Stelle ein, wie jene 14040 auf Blatt 73 die letzte. In auffallender Nähe dieser hohen Zahl liegen die übrigen großen Zahlen des Dresd. (abgesehen von denen in den fünf Schlangen) ebenso wie die Daten der Bildsäulen von Copan. So stehen wir also nahe vor einer Bestimmung aller dieser Zahlen nach unserer Zeitrechnung, und das wäre ein Schritt von der außerordentlichsten Bedeutung. Ja ich glaube, daß im wesentlichen dieser Schritt schon durch die geniale Aus-



einandersetzung von Cyrus Thomas gethan ist; siehe dessen Study of the codex Troano (1882), p. 187—197.

Die eben erwähnte große Periode von 12 mal 312 Jahren scheinen die Azteken nicht gekannt zu haben; nach den Anales del museo nacional de Mexico II (1882), p. 347 und 349 hatten sie einen Cyklus von 10 mal 104 Jahren und das Dreifache davon, 10 mal 312 Jahre, also auch hier immer Vielfache von 8 Jahren.

Scheinbar neben dieser in sich zusammenhängenden Reihe von Zeiträumen liegt nun noch ein ganz abgesonderter. Man hatte darauf geachtet, daß der Merkur seinen scheinbaren Um-
115 lauf um die Sonne in 115 Tagen vollführt. Und diese 115 mit dem Tonalamatl von 260 Tagen zu vereinen, ist
11960 die Aufgabe der schon oben erwähnten Zahl 11960 = 104 . 115 = 46 . 260. Um diese Entfernung stehen die beiden Daten auf Blatt 24 des Dresd. links unten, I ahau, 18, 3. Monat und IV ahau, 18, 17. Monat voneinander ab und diese Entfernung liegt auch der wunderbaren Reihe von Blatt 51 bis 58 zu Grunde, so daß nicht bloß Blatt 46 bis 50, sondern auch Blatt 51 bis 58 das ausführen, was auf Blatt 24 nur kurz dargestellt ist.

Und doch steht diese 11960 mit den oben besprochenen Zahlen in höchst merkwürdiger Beziehung. Der obige Doppelkatun (37960) verhält sich nämlich zu der 11960 wie das Sonnenjahr (365) zum Merkursjahr (115), denn beide sind mit 104 multipliziert, also wie 73 zu 23; beide Zahlen stehen also um gerade 100 (was aber nur für uns, nicht für die Mayas eine runde Zahl ist) Tonalamatl voneinander ab. Und zieht man von jenem Doppelkatun das Doppelte von 11960 (= 23920) ab, so ergiebt sich nichts Anderes als die oben erwähnte merkwürdige 14040.

Ja selbst die scheinbare Bahn des Mars, die merkwürdiger-
780 weise gerade drei Tonalamatl = 780 Tage umfaßt, scheint den Reihen Dresd. 43 bis 44 und 59 zu Grunde zu liegen, und jene merkwürdige 14040 ist gleich 18 solcher Marsjahre, die 113880 aber gleich 146 derselben. Doch hier wollen wir nicht zu sicher auftreten. Vollends scheinen Jupiter und Saturn mit ihren scheinbaren Umlaufszeiten von je 397 und 380 Tagen (zwischen zwei oberen Konjunktionen), die dem Sonnenjahre so nahe stehen, nie in die Rechnung gezogen zu sein.

Erst lange, nachdem mir alles bis hierher Erörterte feststand, habe ich erkannt, daß die Mayas auch der Periode des Mondumlaufes, wie es ja auch natürlich ist, ihre Aufmerksamkeit zugewandt haben. Jene eben erwähnte wunderbare Reihe auf Blatt 51 bis 58 des Dresd. erreicht nämlich nur dann die Zahl 11960, wenn man berücksichtigt, daß bei jeder Zahl drei Tageszeichen stehen, in Wirklichkeit steht dort als höchste Zahl nur 11958. Diese Zahl wird aber dadurch erreicht, daß Perioden von 177, 148 und 178 Tagen merkwürdig gemischt sich aufeinander folgen; und zwar findet sich die 177 54 mal, die 148 9 mal, die 178 6 mal. Nun ist aber

$$177 = 3.29 + 3.30$$
$$148 = 2.29 + 3.30$$
$$178 = 3.29 + 3.30 + 1$$

Die ganze Reihe setzt sich also so zusammen:

$$54.177 = 162.29 + 162.30 \qquad = 9558$$
$$9.148 = 18.29 + 27.30 \qquad = 1332$$
$$6.178 = 18.29 + 18.30 + 6 = 1068$$
$$\overline{198.29 + 207.30 + 6 = 11958}$$

Da liegt, denke ich, nichts näher, als hier wechselnde Monate von 29 und 30 Tagen zu sehen, gerade wie sie bei den Griechen wechselten.

Die 198 Monate der einen und die 207 der andern Art sind zusammen 405 Monate. Dividiert man mit diesen 405 in die 11958, so findet man aber als die von den Mayas beobachtete Länge des Mondumlaufs 29,526 Tage.

Der wirkliche synodische Mondumlauf aber dauert 29,53 Tage, die Mayas setzen ihn also nur um vier Tausendstel eines Tages zu gering an; gewiß ein staunenswertes Ergebnis. Hätten sie bloß die Periode von 177 Tagen angewandt, so wäre der Monat nur auf 29,5 Tage gekommen, bei Hinzufügung der 9 Perioden von 148 nur auf 29,512; es waren also auch die 6 Perioden von 178 mit ihren Schalttagen ganz nötig, um zu dem so außerordentlich genauen Resultat zu gelangen.

Wir sehen also auf Blatt 46 bis 50 des Dresd. die Bahnen von Sonne und Venus, auf Blatt 51 bis 58 die von Mond und Merkur vereinigt, also die Umlaufszeiten der vier in ihrer Bewegung auffallendsten Himmelskörper zu je zweien zusammengefaßt, einerseits die zwei langsameren, anderseits die zwei schnelleren, aber verhältnismäßig weniger hellen. Blatt 59 mag dann die Marsbahn allein behandeln, Blatt 60, das Schlußblatt dieser Vorderseite des Kodex B, scheint endlich, doch in noch unaufgeklärter Weise, gewissermaßen den ganzen Inhalt dieses Abschnittes zusammenzufassen. Vielleicht sehen wir hier oben den Kampf zwischen diesen Gestirnen und unten den Sieg der einen über die andern.

---

# Die Penitentesfelder der argentinischen Kordilleren.

Von Prof. Dr. Ludwig Brackebusch.

II.

(Schluß.)

Nach den mitgeteilten kurzen historischen Notizen über meine Kordillerenkreuzungen will ich nun die näheren Umstände angeben, unter welchen ich die Penitentes antraf.

Erstens. Ich sah dieselben nie auf festem, anstehendem Gestein oder thoniger Unterlage, z. B. Paß der Peña Negra (Porphyrit, Sandstein, Andesit), Ostseite des Colanguil (Porphyrite), Fierro (Granit und Augitandesit). Auch auf der Westseite der von Güßfeldt überschrittenen schneebedeckten Pässe von Las Leñas und Maipó, wo mesozoische solide Felsarten anstehen, fehlten sie; überhaupt sind sie auf chilenischer Seite selten [1]); ich finde sie von dort nur bei Plagemann (Peterm. Mitt. 1887, S. 68) beiläufig erwähnt, und sagt derselbe, daß er dieselben in der Gegend vom Cachapoal innerhalb einer Höhenzone von 3500 bis 4200 m angetroffen habe.

[1]) Auch betr. Bolivien, Peru, Ecuador, Columbien ꝛc. habe ich in der Litteratur über diese Länder kein Vorkommen von Penitentes erwähnt gefunden. Die neuern Werke von Raimondi, Reiß und Stübel, Wolf, Whymper, Hettner ꝛc. berichten viel von Gletschern aus den dortigen Kordilleren; sollten dort die Penitentes nicht auch auftreten?

Nähere Angaben giebt er nicht, doch weiß man, daß das Gestein, welchem die von ihm in dieser Gegend beobachteten Gletscher aufgelagert sind, fast durchweg aus soliden mesozoischen Gesteinen besteht, welche von basischen Eruptivmassen und jüngeren Graniten resp. Dioriten (Stelzners Andengesteinen) durchbrochen sind.

*Zweitens.* Die Penitentes fanden sich nur auf lockerem, thonfreiem, deshalb nicht zähem und dem Wasser Durchlaß gewährendem Boden, als Kies, Sand, vorwiegend aber vulkanischer Asche, Bimssteinsand, zerriebenen Tuffmassen und dergl., wie sie in den Kordilleren so ungemein häufig sind. Die Durchlässigkeit [1]) der genannten Bodenarten bringt es mit sich, daß ein Fluß nach Art der Gletscherbäche die Penitentes nicht begleitet; ein solcher tritt erst weiter abwärts plötzlich aus dem Thalgrunde klar und ohne Trübung hervor [2]); es sind dies die bis dahin unterirdisch geflossenen Wässer, welche z. T. den abtauenden Penitentes entstammen und sogleich bei ihrer Flüssigwerdung in die Schichten einsickern (vergl. oben Güßfeldts Bemerkung betr. des Overogletschers), wo sie sich mit den ebenfalls am Rande der lockeren Massen versiegenden Schmelzwässer des Gehängeschnees vereinigen [3]).

*Drittens.* Die echten Penitentes fanden sich nicht auf abflußlosen Ebenen (Trögen oder Becken), auch wenn diese mit jenen lockeren Gesteinsmassen ausgefüllt sind. Zwar können die über solche Flächen sich ausbreitenden Schneemassen durch Einsickern von Wässern einen karrenfeldartigen oder durch Windwirkung eine gefurchte Oberfläche annehmen, wie bei Sanddünen; aber diese Erscheinung ist doch noch weit entfernt von der Zerklüftung der eigentlichen Penitentes, welche isoliert stehen und im Hochsommer, wenn lange kein Schnee gefallen ist, kein sie bindendes Schneematerial aufweisen [4]). Auch auf Schuttbänken, welche am Thalgehänge häufig durch eine sie thalabwärts absperrende Gesteinsnase oder einen Thalriegel festgehalten werden, und gewissermaßen mit dem soliden anstehenden Gestein verwachsen sind (durch Infiltrationen von Kalk oder Kieselsäure, auch mit der Zeit zu undurchdringlichen Gesteinen verhärten), vermochte ich, obwohl die Massen den obigen Bedingungen in bezug auf Durchdringlichkeit noch entsprechen, keine Penitentes zu beobachten; der Schnee lag dort nur als kompakte Schneebank, ohne sich in Pyramiden zerteilt zu haben.

*Viertens.* Die Penitentes traten noch unterhalb der eigentlichen Schneegrenze auf, gingen aber nicht so tief, wie die normalen, auf solider Sohle abwärtsfließenden Gletscher hinab. Ihre Masse war auch kein echter Schnee, sondern näherte sich mehr dem Gletschereise.

Dies zunächst die Beobachtungen, welche ich bei den kurzen Besuchen, die ich den Penitentes abstattete, bezüglich ihrer *momentanen* Lagerstätte machen konnte, und die später an *derselben Stelle* zu erneuern mir nicht vergönnt war, so leid mir dies auch that. Denn schon seit geraumer Zeit hatte sich bei mir der Gedanke festgenistet, daß diese Penitentes zwar bis zu einem gewissen Alter Dauererscheinungen wären, daß dieselben aber nicht an Ort und Stelle verweilen, sondern langsam bergab rutschen, bis zur absoluten Schmelzgrenze anlangen und dort, gleich dem vorgeschobenen Gletscher, ihr — um bildlich zu reden — Leben aushauchen würden.

Eine solche Bewegung ausdauernder Penitentes thalabwärts ist mir nun von äußerst glaubwürdigen gründlichen Kennern der Kordilleren versichert, die zwecks Aufsuchung von Erzgängen oder bei Transporten von Vieh nach chilenischer Seite hin häufig denselben Weg gemacht und mit jenem wunderbaren Blick, der vielen dieser Leute für die geringsten Kleinigkeiten eigen ist, Beobachtungen (eigentlich nur zur Kurzweil) angestellt hatten, die mir von unschätzbarem Gewinne waren.

Ähnlich wie bei uns in den Tropfsteinhöhlen alle möglichen Gebilde von der Phantasie mit lebenden oder toten Gegenständen verglichen werden, oder wie man auf am Horizonte sich abschneidenden Gebirgskämmen allerlei Ähnlichkeiten mit Köpfen historischer Personen, oder an den Felsbildungen menschliche, und thierische Gestalten herausfindet, oder in seltsam gebildeten Konkretionen versteinerte Lebewesen der verschiedensten Art zu erkennen glaubt, sucht sich auch der argentinische Kordillerenreisende aus den Penitentes besondere Figuren heraus, deren Umrisse er sich einmal merkt und auf einer späteren Reise wieder aufsucht, sei es, zur eigenen Unterhaltung, sei es, um einen Reisebegleiter auf das seltsame Naturspiel aufmerksam zu machen. Und da ist es denn den Leuten aufgefallen, daß sie dieselbe Figur nach Jahr und Tag wiedergefunden haben, aber daß diese nicht mehr an der früheren Stelle stand, sondern thalabwärts gewandert war, wie sich aus dem Vergleich mit festen Marken, z. B. Felsen, eine zum Schutz gegen Unwetter oder zum Nachtquartier durch Aufhäufung loser Steine hergestellte kleine Ringmauer (sog. pircas oder reales) &c. sicher ergab. Auch wenn im Winter die ganze Passage zugeschneit war, so daß die Penitentes vollständig unter der weißen Decke begraben wurden, erschien doch nach dem allgemeinen Auftauen des Winterschnees der alte Bekannte wieder und zwar in so gut wie unveränderter Form.

Einmal von diesen Thatsachen in Kenntnis gesetzt, war für mich die Frage über die Entstehung der Penitentes gelöst. Meine Erklärungsversuche lauten demnach wie folgt:

*Erstens.* Es hat sich vor Zeiten an der unteren Firngrenze auf gewöhnliche Weise in einem Thale, dessen Boden den oben genannten Bedingungen der Lockerkeit und Durchlässigkeit entspricht, ein kleiner oder großer Gletscher gebildet, welcher anfangs den bekannten Gesetzen bezüglich seiner Konsolidierung und Fortbewegung als plastische (dickflüssige) Masse folgte.

*Zweitens.* Der poröse Untergrund füllt sich mit dem einsickernden, durch Schmelzen von Schnee und Eis an den

[1]) Diese Massen sind, nachdem die Desquamation bei festeren Gesteinen vorbereitend gewirkt hat, zum größten Teile durch äolische Einflüsse entstanden, die in den südamerikanischen Gefilden eine außerordentliche Rolle gespielt haben und noch spielen. Es ist außerdem eine auffallende Erscheinung der argentinischen Kordillerengesteine, daß dieselben oft weder im Wasser noch unter dem Einflusse der Atmosphäre an ihrer Frische wesentliche Einbuße erleiden, weshalb echte Eluvialgebilde, zu denen die Kaolinisierung gehört, so selten sind — zum großen Nachteil für den Pflanzenwuchs oder vielleicht auch eben wegen dieses Mangels einer intensiven Vegetationsbedeckung. Zahlreiche Gesteine, die ich auf meinen Reisen gesammelt habe, und von denen eine große Mustersammlung im Berliner Museum für Naturkunde aufbewahrt ist, wo sie auch unter Herrn Geheimrat C. Kleins Aufsicht petrographisch bearbeitet werden (die Publikationen erscheinen fortlaufend im Neuen Jahrb. für Mineral.), zeigen im Dünnschliffe eine wunderbare Frische, obwohl sie meistens der direkten Erdoberfläche entnommen sind.

[2]) In den tiefer gelegenen, fast stets schneefreien Gegenden findet man ungemein häufig die Erscheinung, daß ein Fluß, der anfangs noch plätschernd floß, plötzlich im Flußsande verschwindet (Puntas del agua); weiter thalabwärts treten dann die Wässer mitten im sandigen Flußbette als ojos de agua, aguadas, aguaditas, oder nicht selten auch unter einer mittlerweise durch äolischen Einfluß entstandenen Löß- oder Thondecke wieder hervor (sog. Nacimientos); diese Namen wiederholen sich in den verschiedensten Gegenden auf Schritt und Tritt. Eine Quelle im allgemeinen führt den Namen Manantial.

[3]) Diese Wässer sind natürlich, wenigstens im Sommer, zu verschiedenen Tageszeiten, je nach dem Sonnenstande, stärker oder schwächer, worüber Güßfeldt (S. 184 seiner Reise) am Rio Diamante, den Günther (Phys. Geogr. S. 387, Anmerk.) irrthümlich nach Chile verlegt, besonders schöne Beobachtungen anstellen konnte.

[4]) Welcher Art die von Dr. H. Meyer erwähnten Penitentesbildungen auf dem Kilimandscharo sind (Peterm. Mitt. 1890, S. 16, 20), vermag ich nicht zu sagen.

Thalbänken anstehenden Wasser, welches unterirdisch im Thalwege bergab strömt, durch seine Bewegung aber auf die losen Massen stoßend wirkt, so daß diese die Tendenz erlangen, dem Impulse thalabwärts zu folgen; mit andern Worten, bergab zu rollen, gewissermaßen zu fließen oder zu schwimmen [1]. Dabei ziehen sie die aufliegende, vom Gletscher überlagerte Schuttdecke mit fort und bewirken ein fortwährendes Zerreißen derselben, doch der Art, daß sich die entstehenden Risse infolge der Lockerkeit des Materials immer wieder mit einrutschendem Schutt ausfüllen.

Drittens. Der Druck, mit welchem die Thalausfüllung bergab getrieben wird, ist größer als der, welchen die höher liegenden Firnmassen auf den sich aus ihnen bildenden Gletscher ausüben. Der letztere muß also, als keinen Zug ertragend, reißen; es tritt eine Art von Kalben desselben ein [2]. Hierbei können recht wohl die oben erwähnten penitentesähnlichen Zerklüftungen, welche Wind und einsickerndes Wasser an der Oberfläche erzeugt haben, mit den Bruchstellen zusammenfallen; ja es ist dies sogar wahrscheinlich, da an solchen Stellen der geringste Widerstand zu überwinden ist. Die bergabwärtsrollende Schuttmasse nimmt an Ausdehnung in der Richtung der Thalachse zu; infolgedessen muß die wiederum keinen Zug aushaltende Gletschermasse in Blätter aufgelöst werden. Durch stärkeres Rollen der Schuttmassen im Thalwege müssen die der Sohle folgenden Blätter die Tendenz zu einer thalabwärts konvexen Kurvenform annehmen; auch diesen Zug können sie als Gletschereis nicht vertragen, und so müssen sie in einzelne Blöcke zerspalten,

[1] Diese Bewegung ist nicht mit derjenigen der sogenannten Bergrutsche zu verwechseln, bei welcher das ganze gleitende Material durch thoniges Bindemittel oder ein-, auf- oder untergelagerte solide Schichten eine kohärente Masse bildet, welche in ihrer Totalität ins Rutschen versetzt wird, und sich erst während des meist plötzlichen Sturzes in zerkleinertes Material auflöst, wenngleich die Katastrophe schon lange vorher durch Spaltenbildungen, Auswaschungen, Spannungen u. s. w. eingeleitet ist. Eher kann man das Fortrollen und Fortschwimmen des Sandes und Kieses in Flußbetten damit vergleichen.

[2] Die Erscheinungen, welche die von Rink beschriebenen Eisfjorde an der Küste von Grönland darbieten, und welche auch z. B. auf Spitzbergen sich wiederholen (siehe die eingangs dieses Aufsatzes von Darwin angeführten Beobachtungen Scoresbys), sind ganz ähnlich der Penitentesbildung; während dort die ozeanischen Bewegungen die Fortführung des Eises bewirken, ist es hier die sich thalabwärts bewegende Schuttschicht. (Vergl. v. Nordenskiölds Nordpolarreisen, Leipzig 1880, S. 147 ff. und die von Günther aus jenem Werke reproduzierte Figur e auf S. 433 in dessen Geophysik, II. Theil.)

Auch die Erdpyramiden, welche in den Kordillerenthälern so häufig und dem bekannten Tyroler Vorkommen nicht unähnlich sind, erinnern durch ihre bizarren Formen lebhaft an die Penitentes. Auch für ihre Entstehungsweise ist mir ein langsames Fortrollen ihres lockeren, dem fließenden Wasser Durchlaß gewährenden Untergrundes höchst wahrscheinlich. Sie repräsentieren teilweise alte Moränen, teilweise durch Wasserströmung umgelagerten Glazialschutt. Lösen sich solche Massen nach starken Wolkenbrüchen los und wälzt sich, oft entsetzliche Verwüstungen anrichtend, der wassergeschwängerte Schutt (der oft kolossale Dimensionen besitzt) thalabwärts, so spricht der argentinische Bergbewohner von dem Hervorbruch eines Vulkans, ein Name, der mehr als einen Reisenden in seinen Beschreibungen zu argen Verwechselungen mit wirklichen Vulkanausbrüchen verleitet hat. (Vergl. damit die sog. vulkanischen Schlammergüsse auf der Hochebene Equadors, die lange Zeit in der älteren Geologie ihren Spuk getrieben haben, bis ihr wahres Wesen zuerst von M. Wagner in seinen Reisen im trop. Amerika, 1870, S. 411 und 412, von Th. Wolf in seiner Cronica de los fenómenos volcanicos en el Ecuador, 1873, p. 38, von Reiß in der Zeitschr. der deutsch. geol. Ges. 1873, S. 83 und wiederum von Wolf (1878) in seiner Memoria über die letzte Cotopaxieruption 1877, S. 21 bis 26, 29 bis 33 aufgeklärt wurden.) Aufliegende große Steine habe ich bei den argentinischen Erdpyramiden nicht als charakteristisches Merkmal beobachten können, ebenso wie auch Gletschertischen ähnliche Erscheinungen den Penitentespyramiden fehlen.

die, da bei einer Thalerweiterung die unterlagernde Schuttmasse sich auch in der zur Thalachse normalen Richtung hin ausbreitet, noch das Bestreben eines fächerartigen Auseinanderschreitens zeigen werden. Die einzelnen Eisblöcke sind nun von allen Seiten (mit Ausnahme der Sohle) an den meist wolkenlosen Sommertagen für gewisse Stunden der Insolation ausgesetzt und modellieren sich zu jenen bizarren Formen um, welche wir als Penitentes kennen gelernt haben. Das abfließende Wasser sickert in den lockeren durchlässigen Untergrund ein; neu fallender Schnee kann zwar die Lücken zwischen den einzelnen Pyramiden wieder ausfüllen; da dieser Schnee aber keinen namhaften Druck von der Thalhöhe aus erleidet, auch beim Auftauen sogleich wieder in den lockeren Boden einsickert, so ist eine neue Regelation fast ausgeschlossen, oder beschränkt sich auf die Nähe des Bodens, so daß in höheren Lagen die Individuen am Fuße von neuem verschmolzen zu sein scheinen, während ihr Oberkörper sich an der Hülle wieder herausgespült hat. In tieferen Lagen tritt aber bei fortschreitender Wanderung wieder eine vollständige Isolierung der Penitentes ohne verbindende Eisbasis ein.

Viertens. Die Dauererscheinung der Penitentes, die schon durch ihren gletscherartigen Ursprung ein tieferes Niveau als die eigentliche Schneegrenze erlangen, ist auf die kalten Nächte, Morgen- und Abendzeiten und die kühle Temperatur, welche dem lockeren, wasserdurchlässigen Boden eigen ist, zurückzuführen. Doch ist auch ihrem Dasein auf ihrer Wanderung einmal eine Grenze gesetzt. Sie werden thalabwärts durch Abschmelzen immer kleiner und kleiner, sind zuletzt kaum mehr als Penitentes erkenntlich; nur mit Hinblick auf die thalaufwärts sich findenden Pyramiden wird man noch in den abschmelzenden letzten Eisbröckchen die Reste einer ehemaligen imponierenden, geisterhaften Erscheinung erblicken. Daß das tiefe Niveau der Gletscher nicht erreicht wird, ist aus dem Isoliertstehen der Eismassen, welchen der Gletscherdruck fehlt, und dem damit verbundenen rascheren Abschmelzen leicht erklärlich.

Fünftens. Nur auf einem mäßig geneigten und nachweichenden, lockeren, durchlässigen Boden können die echten Penitentes auftreten; auf den Thalböden abflußloser Becken oder Tröge wird man sie vergeblich suchen, ebenso sind sie nicht auf den durch Gebirgsnasen oder Thalriegel zurückgehaltenen Schuttmassen vorhanden, wenn diese auch den genannten Bedingungen der Lockerkeit entsprechen; auch nicht an den mit steilem Böschungswinkel versehenen Sturzhalden der Gebirgshänge. Eine impermeable, solide oder thonige, zähe, nicht weichende Unterlage schließt gleichfalls ihr Entstehen aus; auf solcher entstehen eigentliche Gletscher mit ihren Moränen, Korrosions- und Ablationserscheinungen (im von Richthofenschen Sinne), Phänomene, welche die Penitentes nicht begleiten [1]. Die relative Seltenheit solcher Unterlagen

[1] Der Unterschied zwischen der Bewegung von Grundmoränen der Gletscher und der vom lockeren Untergrund der Penitentes ist höchst einfach; bei jenen ist der Gletscher die treibende Masse, hier ist es der Boden selbst. Damit ist nicht ausgeschlossen, daß in den oberen Teilen des sich thalabwärts in Penitentes auflösenden Gletschers auch Grundmoränen ähnliche Bildungen auftreten können. Diese vermengen sich aber später mit dem lockeren Boden; selbst ein eventuelles Schleifpulver, welches dem Gletscherbache ihre charakteristisch weißliche Farbe giebt, bleibt durch einen Filtrierungsprozeß zurück, und so kommt es, daß das später aus den lockeren Schichten hervorbrechende Wasser keinerlei Trübung zeigt. Erst auf seiner weiteren Wanderung kann es Unreinigkeiten aufnehmen und in mechanisch suspendiertem Zustande mit fortführen; je nachdem diese eine charakteristische Farbe haben, hat man dann den entstandenen Fluß Rio Negro, Blanco, Amarillo, Colorado, Turbio (schwarzer, weißer, gelber, rother, schmutziger Fluß) getauft, während die klar bleibenden Gewässer den Namen Rio Claro führen.

in den nördlichen argentinischen Kordilleren ist der Grund, daß heutzutage so wenig echte Gletscher daselbst gefunden werden. Die fast alle Thäler in mächtigen Ablagerungen erfüllenden äolischen Bildungen lassen deren Bildung nicht zu; dagegen beweisen alte Moränen und ungeheure Schuttmassen, welche aus jenen durch Wassertransport entstanden sein werden und sich am Fuße der Kordilleren abgelagert haben, eine frühere große allgemeine Vergletscherung unseres Gebietes, ein Thema, worüber ich mir weitere Mitteilungen vorbehalte.

Es liegt auf der Hand, daß die Penitentesbildungen noch mannigfachen Stoff für hoch interessante Studien gewähren, z. B. über die Geschwindigkeit ihrer Bewegung, die Struktur des Penitenteseises, dessen Veränderungen mit der Zeit, wechselnde Schmelzhöhe u. s. w. Zur Lösung solcher Fragen gehört aber eine längere Anwesenheit an Ort und Stelle, als ich sie meinen vorläufigen und bloß gelegentlichen Untersuchungen habe widmen können. Jedenfalls ergiebt sich aber aus den vorhergehenden Zeilen, daß die Aufstellung eines besondern Gletschertypus für die argentinischen Kordilleren, wie ihn Günther in seiner Geophysik II, S. 541 und in seiner physikalischen Geographie S. 377 vorschlägt, nicht unbegründet ist; nur würde ich denselben nicht chilenischen, noch Andentypus nennen, da der Ausdruck „Anden" für die Kordilleren in Argentinien gar nicht gebräuchlich ist, auch aus den Anden außerhalb der Argentinischen Republik bis jetzt keine speziellen Angaben über Penitentes vorliegen. Der passendste Name würde also sein: **Argentinischer Typus**. Selbst wenn in den übrigen Kordillerengebieten, wie Bolivien, Peru, Ecuador ꝛc. die Penitentes ebenfalls entwickelt wären (und ich zweifle hieran nicht, da dort namentlich auf dem vulkanischen Schutterrain die günstigen Bedingungen zu ihrer Entstehung vorliegen), würde die Argentinische Republik, da auf ihrem Gebiet zuerst die Penitentesbildung als Hochgebirgsphänomen beobachtet wurde, ein Prioritätsrecht der Benennung in Anspruch nehmen können.

Ich schließe diesen Aufsatz mit dem Wunsche, daß man der ebenso schönen, als wissenschaftlich hochinteressanten Erscheinung bei Kordillerenstudien eine besondere Aufmerksamkeit schenken möge.

---

## Karten und Schulgeographie in Finnland.

Von **R. Sieger**.

Die geographische Gesellschaft in Helsingfors hat beschlossen, die von ihr ausgehenden landeskundlichen und sonstigen wissenschaftlichen Untersuchungen selbständig in zwanglosen Heften erscheinen zu lassen, während die Zeitschrift mehr populären Charakter annehmen soll und wesentlich zur Wiedergabe von Vorträgen bestimmt ist. Damit büßt die letztere natürlich für uns Ausländer an Interesse ein, das sich den neben die „Fennia" tretenden „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen" der Gesellschaft zuwendet. In der Zeitschrift, deren Verdienst um die Verbreitung geographischen Interesses ja bestehen bleibt, werden wir höchstens ab und zu einen schulgeographischen Aufsatz von Belang erwarten. In der vorliegenden Nummer[1]) nimmt die Fortsetzung des gründlichen Berner Kongreß- und Ausstellungsberichtes von **R. Hult** unsere Aufmerksamkeit in Anspruch wegen einiger auf die nordischen Länder bezüglichen Bemerkungen. Eine derselben betrifft das Generalisieren auf Übersichts- und Schulkarten der nordischen Plateaulandschaften. Wenn auf Roths Übersichtskarte des Nordens in 1:1000000 und ähnlichen Kartenwerken der landschaftliche Gesamteindruck von Schweden und Finnland ein recht verschiedener ist, so beruht dies nur auf der verschiedenen Art des Generalisierens im wesentlichen gleichartiger Landschaften. Die schwedischen Karten zeigen die wichtigsten und größten jener Plateaus und der breiten, wenig eingeschnittenen U-Thäler deutlich als solche oder fassen mehrere Platten zu einer zusammen, aber immer unter Festhalten des Plateaucharakters von Süd- und Mittelschweden. Die finnische Seenplatte dagegen stellt sich auf den Karten dar, als wäre das ganze Land von langen mächtigen Bergrücken durchzogen, die sich verzweigen und oft sackartig die See- und Sumpflandschaft einschließen. Man hat hier die einzelnen Stöcke oder Platten zu Gebirgszügen vereinigt, was gerade bei uns leicht falsche Vorstellungen erwecken kann. Hult spricht sich mit Recht für die schwedische Methode aus. Gleich vorurteilsfrei äußert sich der Vertreter der Geographie an der finnländischen Universität über andere Mängel des dortigen Geographiebetriebes, vor allem das Fehlen einer vollständigen wissenschaftlichen Landesaufnahme, die nach seiner Ansicht auch durch die geplante Karte des ganzen Landes von seiten der Gesellschaft für Finnlands Geographie nicht wird ersetzt werden können. Solange diese aber nicht durchgeführt ist, haftet allen Übersichtskarten Finnlands und seiner nördlichen Teile etwas Provisorisches und Unsicheres an. Interessant ist Hults Stellung zu der „germanischen" und der herkömmlichen französischen Auffassung der Geographie und des Geographieunterrichts, welche letztere er mit nicht unverdienter Ironie behandelt. Während die offizielle Stellung der Geographie in den nordischen Ländern zum guten Teil noch dieser veralteten, statistisch-politischen Richtung entspricht, der Betrieb der naturwissenschaftlichen Geographie zum großen Teil in den Händen der Geologen, Meteorologen und Naturforscher liegt und an den Universitäten zumeist die „Staatenkunde" der Geographie voransteht, ist eine Anzahl rüstiger Forscher daran thätig, das Verständnis für wissenschaftliche Geographie mit Eifer zu verbreiten und ihr den gebührenden Einfluß zu schaffen. Diese Männer, wie u. a. Carlsson in Göteborg oder Hult in Helsingfors, legen besonderes Gewicht auf die **Selbständigkeit** der Geographie als Wissenschaft, und recht im Geiste der modernen deutschen Geographie sind es vor allem die Bodenformen und deren Einfluß auf die Lebewesen, welchen ihr Interesse gilt. Es ist dieser Schule zuzuschreiben, wenn der Unterricht in der Geographie an den niederen und mittleren Lehranstalten dort eine Stufe erreicht hat, von welcher er an den Universitäten zum Teil noch recht entfernt ist.

[1]) Geografiska föreningens Tidskrift. Red. af R. Hult. 4. Jahrg. 1892, Nr. 4. Helsingfors 1892.

---

## Der Name Stambol oder Istambol.

Städtenamen ist häufig das Schicksal beschieden, daß an ihrem Ursprunge zuviel herumgedeutelt wird, während man die nächstliegende Erklärung, die alle Schwierigkeiten behebt, unbeachtet läßt. Dies ist auch der Fall beim türkischen Namen für Konstantinopel: Istanbol.

Dr. Franz Miklosich sagt in seinem letzten Werke, „Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen" (Wien 1890): „Die allein stichhaltige Erklärung (für Istanbol) bietet *εἰς τὴν πόλιν*, *'σ τὴν πόλιν*" und: „Mit *εἰς τὴν πόλιν* sollen griechische Landleute die ersten in Konstantinopels Umgebung gekommenen Osmanen nach der Hauptstadt hingewiesen haben", so meint er.

Erinnern wir uns, daß die Türken lange Zeit, ehe sie Konstantinopel erobert, im Herzen Bulgariens unter Bulgaren (Slawen) festen Fuß gefaßt und daß in ihren Reihen sowohl Bulgaren als Serben gegen Byzanz gekämpft haben. Das bulgarische und serbische Guslarenlied kennt für Konstantinopel zwei Namen: Stanbol (in jüngeren Formen erst Stambol und Stambul, nie Istambol) und Carigrad (Kaiser-

stadt). Daneben findet sich bei Kirchenschriftstellern, namentlich bei den Übersetzern aus dem Griechischen, der Name Bizantije. Das Volkslied kennt auch die stereotype Bezeichnung u stolu . . . u Stambolu = in der Residenz, in Stanbol. Es liegt nun nahe, daß die Türken den Namen Stanbol den Bulgaren und Serben entlehnt haben und das i in Istanbol nur prosthetisch ist, wie in istifanos für στέφανος. Wie aber kommen die Slawen zum Worte Stanbol? Aus εις τὴν πόλιν wäre ein slawisches istimpol, nie aber ein Stanbol geworden. Aufschluß giebt uns die Volkssprache. Die Namen Konstantinos und Konstantine lauten in der Kosewortform bei den Bulgaren und Serben noch gegenwärtig wie einst Stano, Stanoje und Stana. So werden auch andere Namen gekürzt, z. B. für Nikolaos: Klajo, für Alessandros: Leka, für Eugenes: Gina, für Herakles: Relja. Parallelen kann man sich auch aus andern Sprachen leicht beschaffen. Nach alledem halte ich den türkischen Stadtnamen Istanbol für das bulgarisch-serbische Stanbol, das eine Abkürzung für Konstantinopolis ist.

Wien. Dr. Friedrich S. Krauß.

# Aus allen Erdteilen.

— Die Balis im Hinterlande von Kamerun. Dr. Zintgraff, dessen widrige Schicksale auf der letzten Expedition bereits im Globus (Bd. 60, S. 287) erwähnt sind, entwarf in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde von seinen kriegerischen afrikanischen Freunden, den Balis im Graslande nördlich des 6. Parallels, eine längere Schilderung, der wir folgendes entnehmen. Die Station Baliburg, auf welcher zur Zeit Leutnant Hutter kommandiert, liegt in gesunder Gegend etwa 1300 m über dem Meere und 275 km von der Küste entfernt. Der Boden ist uneben, weist pittoreske Bergzüge auf mit Bächen und Wasserfällen und trägt außer der Grasbedeckung noch Urwaldparzellen und schmale Waldsäume an den Gewässern. Die Bevölkerung ist außerordentlich dicht, so daß Dörfer von 3000 bis 10000 Einwohnern mehrfach angetroffen werden, und der darin hausende Menschenschlag besitzt durchweg sehnige, muskulöse, wohlgewachsene Individuen, echte Kriegergestalten mit langen Schenkeln und kräftigen Füßen, die vorzüglich marschieren. Die Männer kleiden sich in das lange Haussagewand; die Weiber gehen nackt bis auf einen Schurz aus Blättern oder Palmfasern. Ihr höchstes Schmuckstück ist ein fächerartig ausgebreiteter Halmbesen, der am Hinterschurz sein Plätzchen hat und mit dem die Balischönen gar mannigfach und lebhaft zu kokettieren wissen. Kein Mann geht unbewehrt aus dem Hause; nur vor dem Häuptling thut er die Waffen ab, die sonst nicht einmal bei den üblichen Trinkgelagen fehlen dürfen. Und getrunken wird sehr viel im Balilande, hauptsächlich Palmwein, der in Gefäßen von 10 bis 15 Litern Inhalt vor den Zechern steht. Trotzdem geht es still und manierlich beim Kneipen her, ohne Geschrei und Toben, wie es unsern Proletariern beliebt. Selbst ein tüchtig betrunkener Bali pflegt niemals zu lärmen; er giebt sich vielmehr die größte Mühe, seinen Rausch zu verbergen. Im allgemeinen gelten die Balis als gefährlich, heimtückisch und hinterlistig und man darf ihrer äußerlichen Höflichkeit in der That nie weit trauen. Nur wenn sie ihren Vorteil sehen, wenn sie ihre Macht über andere Stämme ausbreiten können, sind sie dem Weißen, der ihre ehrgeizigen Pläne unterstützt, auch zuverlässig und treu. Gastfreundschaft, sonst so selten unter den Negern, und Blutsverbrüderung halten sie streng und ehrlich, gewähren aber beides nicht so bald und vor allem dem nicht, den sie etwa ausplündern wollen. Ihre Göttervorstellungen beschränken sich auf das geringste Maß; das Volk ist zu realistisch angelegt und glaubt nur, was es sieht. Dem Vorschlag Zintgraffs folgend, hat die deutsche Regierung die Balis mit 2000 Mausergewehren bewaffnet; König Garega erkannte indes mit hellem Sinn diese zweischneidige Maßregel sofort, durch die seine Krieger bei fehlender Munition leicht wehrlos gemacht werden können, indem er ausrief: „Was sollen mir diese Stöcke, wenn ich keine Patronen habe!" Und er gab den gemessenen Befehl, die alten Steinschloßflinten nach wie vor feldtüchtig zu erhalten. Gegenwärtig exerziert Leutnant Hutter auf Baliburg die Krieger zu Soldaten ein; denn die militärische Ausbildung dieses tüchtigen Volkes ersetzt uns — obendrein bei der geographischen Lage ihrer Heimat — vollkommen eine kostspielige Kolonialtruppe. Auch werden die Leute mehr als bisher an Arbeit und stete Beschäftigung gewöhnt, und damit hofft man, die häufig brennende Arbeiterfrage für Kamerun ihrer Lösung näher zu führen. H. S.

— Die Zahl der Einwanderer in die Vereinigten Staaten 1891 betrug 516 253. In erster Linie stehen wieder die Deutschen mit 107 727 Köpfen, es folgen dann Engländer, Schotten und Iren mit 97 864, Italiener 73 896, Österreich-Ungarn mit 69 327, Rußland mit 70415, wovon ein großer Teil auf die auswandernden Juden entfällt, Skandinavier 59 508, eine sehr große Zahl, wenn man die kleine Einwohnerzahl der drei Mutterländer bedenkt, Schweizer 6315 und Franzosen nur 5102. Etwa 80 Proz. wanderten über New York ein.

— Das Sichota-Alin-Gebirge zwischen dem Amur-Nebenflusse Ussuri und der Küste des Großen Ozeans ist von dem russischen Oberst Iwanow besonders in geologischer Beziehung untersucht worden. Er erforschte zuerst von der Olgabucht aus die Thäler von Le-fudin und Bai-fudin; 160 km nördlich von der genannten Bucht liegen die von Chinesen bearbeiteten Silberbergwerke. Der ganze Gebirgszug bis nach Wladiwostok hin soll reich an Erzen und Kohlen sein (Proceedings, Dec. 1892).

— Die Häufigkeit des Schnurrbarts bei Frauen in Konstantinopel ist eine ganz auffällige und Dr. S. Weißenberg, ein russischer Arzt, hat dieselbe statistisch zu ergründen gesucht, wobei er wiederholte Kontrollzählungen auf der Straße vornahm. Mädchen unter 18 Jahren und alte Frauen über 50 Jahre ließ er unberücksichtigt, da bei ersteren der Bart noch nicht entwickelt, bei letzteren auch in Europa keine Seltenheit ist. Nach den mitgeteilten Zählungen (Verhandl. Berliner Anthropol. Ges. 1892, S. 280) haben 10 Proz. der Frauen Konstantinopels Schnurrbärte vom feinem Flaum an bis zum schneidigen Schnurrbarte.

— Der Vulkan Popocatepetl in Mexiko, bisher das Eigentum des Generals Sanchez Ochoa, ist von diesem an eine Aktiengesellschaft in Mexiko verkauft worden. Die Gesellschaft läßt eine Bahn nach dem Gipfel des Berges bauen, um die reichen Schwefellager des Kraters und das Eis auszubeuten.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII.

# Globus.

Nr. 3.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

## Die römische Begräbnisstätte bei Reichenhall.

Von Dr. v. Chlingensperg-Berg. Reichenhall.

Ist das Salz der älteste Zweig alles Verkehres, dem sich der Handel mit Vieh, Getreide und andern Waren angeschlossen hat, so müssen unsere Salzstätten, die zur Bearbeitung der ersten Bedürfnisse der Menschen gedient haben, manchen Einblick in lange vor unsere Ära zurückreichende Kulturepochen gestatten. Die Salzquellen von Reichenhall und ihre Werkstätte sind nach den Forschungsergebnissen der letzten Jahre längst vor Ankunft der Römer ein heiliges Gemeingut der anliegenden Bewohner gewesen und unter römischer Herrschaft scheinen nicht minder die salinae divites ihre Bedeutung beibehalten zu haben, wie mehrfache Straßenanlagen, die zahlreichen Münzfunde, römische Grabsteine und andere Baudenkmäler verbürgen; die vielhundertjährige Anwesenheit der Eroberer im Lande kommt allerdings erst durch einen im Jahre 1892 zum Teil erforschten römischen Friedhof, welcher zwischen Karlstein und Nonn, 35 Minuten von Reichenhall entfernt, an einem sonnigen Wiesenhange des letzten Ausläufers des hohen Zwieselberges gelegen ist, zum vollen Ausdruck.

Von größtem Interesse sind vor allem die in diesen zahlreichen Brandgräbern erhobenen Beigaben; da nämlich bei den Römern die Totenbestattung als heilige Pflicht galt und das Grab nach einer von den altitalischen Völkern übernommenen Anschauung die Wohnung ist, in welche der Verstorbene zu einem besseren Dasein einzieht, so sind auch hierorts die Kleingeräte des menschlichen Lebens und Treibens, welche dem Toten zum Gebrauche und zur Ausstattung mitgegeben wurden und in kleinen Zügen das Privatleben veranschaulichen, in mannigfacher Weise vertreten, wir finden: einfache, figurierte und gestempelte Lampen aus rotem und grauem Thon, Spinnwirtel, zierliche Puppengeschirre, Vögel, Pferde, Reiter u. s. w., Schalen und Schüsseln aus Siegelerde, Riechfläschchen und Balsamgläser mit langem Halse oder einem Schnabel zum Ausgießen; dann aus Bronze: Ohrringe, Kamm, Nadeln, Fibeln, Hals- und Armreife, kleine Dolche mit bronzenem Hefte, Gürtelschließen, Riemenzungen, Fußschnallen, Knöpfe, Zügelring, Beschläge, Schlüssel, endlich aus Eisen: Lanzenspitzen, Meißel, Stemmeisen, Hobel, Ketten, Schöpflöffel, Schreibgriffel und 12 bis 20 cm lange eiserne Messer mit gekrümmter und an der Spitze ausgeschweifter Klinge. Bei einigen Exemplaren zeigen sich die Seiten des Messerrückens mit Kreisen und bogenförmigen Linien verziert und an der Klinge, welche in einem beinernen Hefte steckte, sieht man das Fabrikzeichen „eine Sichel von drei Nägeln umgeben" eingeschlagen.

Da bekanntlich nach Abzug der römischen Heere aus Norikum viele römische Familien in der Umgebung von Juvavum (Salzburg) seßhaft blieben und deshalb römisches Geld noch lange Zeit im Verkehre stand, so waren selbst in mehreren, dem 6. und 7. Jahrhundert n. Chr. angehörenden Reihengräbern der alten Baiwaren von Reichenhall römische Münzen als Fährgroschen den Toten in die Hände gedrückt und in den Mund gegeben. Dieser ehedem schon von den Griechen auf die Römer übergegangene und in der Kaiserzeit allgemein gewordene Gebrauch, ein Fährgeld (naulon portorium) für den Charon in den Mund zu legen, fand auf hiesigem Platze häufige Nachahmung, denn obwohl bei dem Aufsammeln der verbrannten Leichenreste auf dem Brandplatze jedenfalls mancher Fährgroschen zurückgeblieben ist, wurden dennoch 72 Stück erhoben. Von 18 bestimmbaren Kupfermünzen, welche verlässige, chronologische Anhaltspunkte für den Begräbnisplatz abgeben, gehören vier der Regierungszeit des Kaisers Vespasian (69 bis 79), drei dem Domitian (81 bis 96), drei dem Nerva (96 bis 98), vier dem Trajan (98 bis 117), zwei dem Hadrian (117 bis 138), eine dem Antoninus Pius (138 bis 161) und eine dem Commodus (180 bis 192) an, nebenbei können wir aus dem bei einer Aschenurne gelegenen prachtvollen Gürtelbleche aus der Hallstattzeit, sowie aus dem am Begräbnisplatz aufgefundenen Quinar auf einen Tauschverkehr mit der einheimischen Bevölkerung schließen. Mit den erhobenen Münzen halten hinsichtlich der Zeitstellung die Fibeln ebenfalls gleichen Schritt; ihre zwei breiten, bandartigen, mit vier Perlknöpfen versehenen Ansätze am Kopfe und dann der dreieckige, teils

einfach durchbrochene, teils mit Gitterwerk versehene oder in zwei ineinander verlaufende Kreise ausgestochene Nadelhalter mit Mittelknopf sind besonders bezeichnend. Diese in ihrer Form höchst merkwürdigen Schmuckgeräte von 5 bis 15 cm Größe, welche in wenigen Gräbern fehlen, nehmen unter den römischen Fibeln den ältesten Rang ein, ihr Fundgebiet erstreckt sich auf den Birgelstein bei Salzburg, Mautren zwischen Linz und Wien, Klagenfurt und an der Donau hinab nach Ungarn (die 19 cm große silberne Fibel von Assar) fast bis an das Schwarze Meer.

Die Aschenurnen bestehen vorzugsweise aus sehr scharf gebrannten, auf der Drehscheibe erzeugten, henkellosen, am Hals und Boden engen und in der Mitte etwas ausgebauchten Thongefäßen von grauer, gelber und roter Farbe, welche nicht nur ihrer Form, sondern auch ihrem Wellenornamente nach mit den am Birgelstein in Salzburg erhobenen Ossuarien völlig identisch sind (konf. Tafel XCIII, Fig. 1 bis 10, Kunsthist. Atl. d. k. k. Zentralkommission), sehr stark ausgebauchte Glasurnen mit breitem, flachem Rande, sowie niedrige, beckenartige Thonschüsseln finden sich weniger vor; je nach dem Grade der Verbrennung sind die Urnen bis zur Hälfte oder bis an den Rand mit der sehr brüchigen, knirschenden, kompakten Knochenmasse der verbrannten Leichen angefüllt, wovon sich zuweilen noch einzelne Teile, wie Becken-, Wirbel- und Röhrenknochen, unterscheiden lassen.

Eine Regelmäßigkeit in der Anlage dieses Totenfeldes läßt sich wenig erkennen, bald erscheinen die Gräber mehr, bald weniger gruppiert, nicht minder wechselt ihre Tiefe, so daß der jeweiligen Mächtigkeit des Bodens entsprechend vereinzelte Gräber sofort unter der Grasnarbe zu Tage treten, andere dagegen eine Tiefe von 1,70 m erreichen; im Durchschnitt beträgt die Tiefe 0,80 m. Bezüglich des Baues und der Urnensetzung sind fünf verschiedene Arten von Gräbern zu verzeichnen, insofern 1. die Urne etwa zu einem Dritteil in den gewachsenen Boden eingelassen und zur Sicherheit noch mit drei bis vier größeren Feldsteinen umstellt ist; 2. das Begräbnis nach außen eine oblonge Quadermauer mit starken, behauenen Ecksteinen bildet und innen mit Mörtel ausgegossen ist; 3. das auf drei Seiten mit einer Tuffsteinmauer umgebene und als Dachbedeckung mit einer großen Sandsteinplatte versehene Grab nach Osten offen ist und eine Nische bildet, in welcher die Urne in den gewachsenen Boden eingesetzt wurde; 4. die 1 m hohen und 6 bis 12 m langen, als Familiengräber dienenden Steinlager eine etwas schräge, dachförmige Bruchsteinüberdeckung besitzen und hier die Ossuarien gewöhnlich nebeneinander, seltener übereinander liegen; 5. die verbrannten Knochen in keiner Aschenurne ruhen, sondern nur in eine trichterförmige, etwa 0,40 m tiefe Grube versenkt und hier und da noch zum Schutze mit einem schweren Feldsteine oder einer Sandsteinplatte zugedeckt sind. Letztere Bestattung ohne Ossuarium umfaßt die Hälfte sämtlicher Gräber; Beigaben trifft man hier ebensogut wie unter Ziffer 1. bis 4. bald an, bald auch nicht, der sorgfältige Gräberaufbau ist überhaupt auf die Beigaben von keiner Entscheidung.

Der römische Begräbnisplatz ist von einem ausgebreiteten Netze längstbetretener Bergstraßen und Saumpfade umzogen und läßt sich die Zeit ihrer ersten Verbindung miteinander wohl schwer noch feststellen, soviel ist jedoch ziemlich verläßig, daß die an unserm Wiesenhange unmittelbar liegende Gräberstraße von Jochberg nach dem „Langacker", Nonn, dann längs dem sonnigen Gehänge des Staufens nach Mauthausen auf die alte Salzstraße geführt hat. Da auch wenige Schritte von dem Totenfelde entfernt eine prähistorische, noch der Bronzezeit angehörende Opferstätte von dem longus agger angeschnitten wird, so geben uns die dort zahlreich erhobenen Funde aus dieser frühesten Kulturperiode im Zusammenhalte mit den vor längerer Zeit am hohen Jochbergrücken und zu Mauthausen gefundenen Bronzekelten die sichersten Fingerzeige des vorhanden gewesenen Verkehrs und uralter Ansiedelungen im Reichenhallerthale.

Die Ausbeute meiner gegen Ende März 1892 begonnenen und fast bis Ende November desselben Jahres ohne Unterbrechung durchgeführten Ausgrabung beträgt 251 Brandgräber, der weiteren Fortsetzung und Vollendung aber dürfte noch mindestens ein Jahr zu widmen sein.

---

# Die militär-topographischen Arbeiten im Russischen Reiche 1890[1]).

Von H. Hofmann.

## I.

### 1. Arbeiten der kaukasischen Sektion.

Sämtliche Arbeiten geschehen auf dem Südabhange der Zentralkette des Kaukasus. Sie bilden die Fortsetzung früherer Arbeiten und basieren auf einem früher gelegten trigonometrischen Netz.

In Swanetien sind 907 Quadratwerst, im Durchschnitt täglich 3,7 Quadratwerst aufgenommen worden. Jeder Teilnehmer war 135 Tage im Felde, aber ununterbrochener Regen im Juni und starke Schneefälle im September haben so ungünstig auf die Arbeiten eingewirkt, daß nicht mehr als 55 bis 67 wirkliche Arbeitstage herausgekommen sind. Die sonstigen Verhältnisse in dem armen, wilden und dünn bevölkerten Swanetien waren ebenfalls äußerst ungünstig. Bewohnte Striche fanden sich nur in den Thälern des Ingur und seiner Nebenflüsse Muljkra und Adisch. Der übrige Teil des aufgenommenen Gebietes besteht aus mächtigen, hohen Gebirgsketten mit dazwischen liegenden wilden Schluchten, die von gewaltigen, zuweilen 12 Werst langen Gletschern erfüllt sind und entbehrt außer einigen, aber seltenen Fußpfaden gänzlich der Wege. Die Hauptkette des Kaukasus fällt im allgemeinen nach Süden steiler ab als nach Norden, so daß die Bergkette und Schluchten in Swanetien noch unzugänglicher sind als im Kreise Naltschik. Große Energie und viel Erfahrung war nötig, um in diesen Felsschluchten emporzudringen und jene Schneefelder und Felsen zu ersteigen, die auf den ersten Blick völlig unzugänglich erscheinen. In rühmlichster Weise wurden aber alle Schwierigkeiten überwunden, und während der ganzen Zeit hatte man nur den Verlust zweier Kosakenpferde zu beklagen. In hohem Maße erschwert wurde die Ausführung der Arbeiten auch durch den Stumpfsinn und die Trägheit der Swaneten, die nach uralter Gewohnheit jede Woche drei Feiertage — Freitag, Sonnabend und Sonntag — halten. Die Bewohner des oberen (freien) Swanetien sind wenigstens höflich und zuverlässig; die des unteren aber, die ehedem unter einheimischen Fürsten standen und im allgemeinen wohlhabender sind als jene, zeichnen sich durch Grobheit, Neigung zu Räubereien und Nichtbeachtung der an sie gestellten Ansprüche aus.

[1]) Nach dem gleichnamigen Artikel im „Jahrbuch der k. russ. geogr. Gesellschaft in Petersburg", Bd. II, 1892.

Golombijewskij wurde in Unter-Swanetien von den dortigen Bewohnern in Gemeinschaft mit Karatschaiern und Abchasen ausgeplündert und sah sich genötigt, während der ganzen Zeit, Tag und Nacht, einen strengen Wachtdienst einzurichten. Die Verpflegung machte viele Schwierigkeit und kostete viel Geld. Im oberen Swanetien war zuweilen bei Edlen und Geistlichen Gerstenmehl, das Pud zu zwei Rubel, zu bekommen; Golombijewskij aber, der in Unter-Swanetien arbeitete, mußte sich aus Ljailam (135 Werst) oder gar aus Kutais (200 Werst) verproviantieren.

Der höchste Berg des aufgenommenen Gebietes, der Dshanschtau (16562 Fuß), ist schon aus den Arbeiten des Vorjahres bekannt; für 1890 nimmt der zweigipflige Uschba (swanetisch „Ungeheuer") das meiste Interesse in Anspruch. Dieser Berg ist ein Granitmassiv mit außerordentlich steilen Abhängen nach allen Seiten und endet in zwei fast gleich hohen Gipfeln von 15400 Fuß über dem Meere und 700 Fuß über dem zwischen ihnen liegenden Sattel. Die Anwohner behaupten, bisher sei noch keiner der Gipfel bestiegen worden, obwohl ein englischer Reisender den Topographen versicherte, er sei auf der nordöstlichen Spitze gewesen. Der einzige, einigermaßen mögliche Weg führt vom Sattel über einen mächtigen Gletscher, der aber in seinem oberen Teile durch mehrere hohe Terrassen (Eiskaskaden) selbst für den kühnsten Bergsteiger unbezwingbar wird. Der Uschba präsentiert sich dem Auge des Beschauers von allen Seiten in vorteilhafter Weise, aber vom Thale des Dola-tschala, z. B. vom Dorfe Betscho aus, bietet er ein Bild von wahrhaft überraschender Schönheit und Majestät. Sehr schöne Formen zeigt auch der Tetnuld (15918 Fuß), der gleich dem Uschba auf einem etwa drei Werst langen, südlichen Ausläufer der Hauptkette des Kaukasus aus derselben heraustritt. Die Berge Tetnuld, Gwalda, Uschba, Ljadewal und Zalmjak, die man früher der Hauptkette zuzählte, haben sich jetzt als Ausläufer derselben zugehörig erwiesen.

In Ossetien wurden 1346 Quadratwerst, im Durchschnitt täglich 4,1 Quadratwerst, aufgenommen, und auch hier wurden die Arbeiten durch dieselben Unbilden der Witterung gestört und oft ganz unterbrochen. In den Bereich des nördlichen Teils des Aufnahmegebietes fällt ein Teil der zentralen, wasserscheidenden Kette mit den Pässen aus der Ardon-Schlucht in das Quellgebiet des Rion und der Ljachwa und mit ausschließlich ossetinischer Bevölkerung. Das Quellgebiet des Rion bildet den Kern Ossetiens. Der südliche Teil umfaßt die zweite Reihe der reich bewaldeten Vorberge des Kaukasus mit Höhen von 7700 bis 8600 Fuß. Hier wohnen ebenfalls Osseten in kleinen, über die Waldblößen und in den Schluchten zerstreut liegenden Dörfchen. Das aufgenommene Gebiet hat für den Geologen viel Interessantes. In der Ardo-Schlucht zwischen den Schneegipfeln des Adaichoch (15244 Fuß) und Zmiakant-choch (15548 Fuß) verliert die Hauptkette des Kaukasus zum erstenmal ihre bis jetzt von Westen her auf fast 300 Werst behauptete Kontinuität. Östlich vom Zmiakant-choch zieht sie sich in einer Kette über den Kasbek (jenseits dessen sofort wieder eine Unterbrechung stattfindet) und über die Berge Schan und Archotis-tawi zum Tebulos und weiter. Die wasserscheidende Linie aber geht vom Adai-choch auf den ersten Parallelzug über, welcher in der Richtung des Swanetischen Gebirges vom Dadiasch über die Berge Sager, Schoda, Lagorija und Dolomis-Zweri zum Chalaza (12914 Fuß) streicht. Dieser letztere liegt bereits auf der Hauptwasserscheide und steht durch das Kenet-Gebirge, welches im Mamisson-Passe bis 9244 Fuß herabsinkt, mit dem Adai-choch in gerader Verbindung. Über diesen Paß führt die gut chaussierte ossetinische Militärstraße aus der Schlucht des Ardon zum Rion zur Verbindung von Wladikawkasl mit Kutais. Vom Chalaza richtet sich die Hauptwasserscheide auf die Berge Sikara, Ssochs und Siljgachoch (12645 Fuß), welch letzterer durch einen ziemlich hohen Querrücken unmittelbar mit der Zentralkette verbunden ist. Der Paß Sakka (oder Trsa), der über diesen Rücken aus dem Quellgebiet des Ardon in das des Terek führt, hat 10332 Fuß Seehöhe. Die Hauptwasserscheide aber geht vom Siljga-choch nach Südosten zu den Bergen Kreßtowoj, Sabdseli, Tschouchi und Archotis-tawi, der wieder in der zentralen Schneekette des Kaukasus liegt. Vom Archotistawi rinnen einige Zuflüsse nach Norden zur Assa und nach Süden zur Pschawskaja Aragwa, d. h. zu den Flüssen, durch deren Thäler die neue Eisenbahn durch den zentralen Teil des Kaukasus projektiert ist. Ursprünglich sollte diese Bahn von Darg-koch nach Gori durch die Ardon-Schlucht geführt werden, welche an der Stelle namentlich, wo sie die Zentralkette durchbricht und Seling-duar genannt wird, so überraschend schöne, malerische Ansichten bietet, daß durch sie die berühmte Darjal-Schlucht in Schatten gestellt wird; aber die neueren Untersuchungen haben ergeben, daß die Thäler der Assa und Aragwa weit günstiger sind.

Die ausschließlich christlich-ossetinische Bevölkerung des oberen Ardon lebt in äußerster Dürftigkeit, und ihre Siedelungen steigen bis 5500 Fuß absoluter Höhe hinauf. Im Quellgebiet der großen Ljachwa und ihres Zuflusses Paza wohnen sie in einzelnen Höfen. Die Thäler der kleinen Ljachwa und Ksakka sind tief und waldreich und beherbergen eine ziemlich zahlreiche, ebenfalls ossetinische Bewohnerschaft. Die Aufnahmen des Jahres 1890 umfaßten auch noch einen kleinen Teil der weiten, vortrefflich bewässerten und fruchtbaren Zchinwal-Ebene, die von Grusinern bewohnt ist und sich bis zum Kur ausbreitet.

In Daghestan sind 1227 Quadratwerst, d. h. täglich 3,8 Quadratwerst, unter denselben mißlichen Witterungsverhältnissen wie in den andern Gegenden aufgenommen worden. Der Charakter des aufgenommenen Gebietes war derselbe wie in Daghestan überhaupt: Felsen, Abgründe, tiefe Schluchten, absoluter Mangel an Wäldern, sehr dünne und sehr arme lesghische Bevölkerung, kaum Saumpfade, an Fahrwege gar nicht zu denken. In der nordöstlichen Verlängerung des Djulty-dagh treten die Felsen des Schunn-dagh auffällig hervor, die stark an den Berg Gunib erinnern, aber höher sind als dieser. Auf den Wegen in Daghestan ist das Reisen nicht bequemer, oft ganz ohne Weg, aber am schwierigsten sind die Passagen quer über die mehr als 10000 Fuß hohen Gebirge. In dem Djulty-dagh, welches das Bergland von Daghestan von dem Ssamurschen Bezirk und von Transkaspien scheidet, giebt es überhaupt nur drei Pässe, und auch diese halten sich in annähernd 11500 Fuß Höhe.

In den drei Gebieten Swanetien, Ossetien und Daghestan waren 14 Topographen thätig, die insgesamt eine Fläche von 3480 Quadratwerst aufgenommen haben.

Wachsende Freude an Berg- und Gletschertouren und der Wunsch, eine richtige Skizze der beiden Elbrusgipfel und ihrer nächsten Abhänge zu entwerfen, reizten einen der Topographen, Herrn Pastuchow, über dessen Besteigung des Chalaza schon Globus, Bd. 62 berichtet worden ist, auch den Elbrus zu erklimmen. Mit drei Kosaken wurde am 31. Juli (12. August) 1890 der westliche Gipfel dieses Bergriesen erstiegen. Der Aufstieg begann am oberen Ende des Baksan-Thales und führte über den Terskol-Gletscher an der Südseite des Berges zu der 17450 Fuß hohen Einsattelung zwischen beiden Gipfeln des Berges. Ein fürchterlicher Sturm mit Schneegestöber nötigte Herrn Pastuchow, in der Nähe dieser Einsattelung zwei volle Tage zuzubringen, und auch während seines Aufenthalts auf dem Gipfel tobte ein heftiger Westwind. Nichtsdestoweniger wurde der Zweck

völlig erreicht, denn es gelang dem kühnen Bergsteiger nicht nur, die gewünschte Skizze anzufertigen, sondern auch einige photographische Aufnahmen der beiden Gipfel zu machen. Die Expedition war sehr mühselig und entbehrungsreich und hatte sechs Tage in Anspruch genommen.

Eine Abteilung der Sektion arbeitete auch in der Krim, und ihre Aufnahmen schlossen sich östlich an die des vorhergehenden Jahres an. Es ist der ganze westliche Teil des Krimschen Plateaus Jaila bis zu seinem höchsten Punkte, dem Kemal-Egerek (5000 Fuß), und die Abhänge dieses Berges nach Süden zum Meere und nach Norden bis zur Eisenbahn Losowo-Sebastopol aufgenommen. Das Plateau ist eine wellenförmige Wiesenebene von nicht mehr als drei Werst Breite und durchschnittlich 4000 Fuß Höhe mit vielen Kesseln, Einbrüchen und Höhlen, deren Entstehungsursache noch nicht bestimmt erklärt ist. Die Abhänge des Jaila-Plateaus zum Meere sind sehr steil, denn der Abstand von der Küste beträgt bei Mschatka nur ein Werst und bei Ajudag acht Werst, und bilden in den oberen Teilen senkrechte Felsen, zuweilen bis 200 Saschen Höhe, z. B. bei Ai-Petri. Der ganze Abfall ist sehr dicht bevölkert, sorgfältig bebaut, von Fahrwegen und selbst Chausseen durchzogen und überall von hoher landschaftlicher Schönheit. Die nördliche Seite ist weniger steil, aber auf weite Striche mit Laubwald bewachsen, von Schluchten und Wasserrissen durchschnitten und von den wunderlichsten Krümmungen des Reliefs. Die Vorberge desselben im Norden bilden in 10 bis 25 Werst Entfernung, also nicht in paralleler Richtung, einen deutlich umrissenen Zug mit senkrechten Seiten nach dem Jaila und sanften Abhängen nach Norden, in welchen Höhen bis 1950 Fuß vorkommen. Bei Kuruschlju liegen die auch archäologisch so interessanten, von allen Reisenden besuchten Berge Tschufut-kale und Mangub-kale. Dieser Zug wird nach Westen hin rasch niedriger, nach Osten viel langsamer. Am Fuße der nördlichen Abhänge entlang zieht sich die Eisenbahn, und jenseits derselben ist eine zweite Reihe von Vorbergen zu unterscheiden, im allgemeinen parallel der ersten, aber niedriger. Die vom Jaila kommenden Flüsse Beljbek, Katsche, Alma u. a. durchbrechen beide Vorketten und bilden dabei in der ersten sehr tiefe Schluchten mit senkrechten Seiten. Der westlichste Fluß, die Tschernaja, fällt in das Meer, ohne die zweite Kette zu erreichen, und bildet bis zum Eintritt in die erste Reihe das waldumsäumte, reich bewässerte, fruchtbare und mit herrlichem Klima gesegnete Thal von Baidar, das einzige Querthal des Jailagebirges. Die neue Chaussee von Bachtschiserai nach Jalta ist die einzige, wirklich gute und sehr malerische Straße in dieser Gegend, alle übrigen nur für zweiräderige Karren oder gar nur Fußwege.

Die Aufnahmen in der Krim (1890 im ganzen 4382 Quadratwerst) werden im Maßstabe von 1:21 000 ausgeführt und fußen auf einem engen trigonometrischen Netz. Die Höhen sind durch ein topographisches Nivellement mit der Oberfläche des Meeres als Endpunkt kontrolliert.

Die astronomischen Arbeiten in der Krim bestanden erstens in der Bestimmung von Länge, Breite und Azimut des Fixpunktes Bertran nahe der Basis von Feodosia, und zweitens in der Bestimmung der Länge und Breite von acht andern Punkten zur Untersuchung der Lotabweichungen auf der Halbinsel. Alle diese Punkte sind auf das längs der Südküste gelegte trigonometrische Netz bezogen, so daß die geographischen Koordinaten ebensowohl aus den direkten Beobachtungen, als auch auf geodätischem Wege, d. h. durch trigonometrischen Anschluß an den Fixpunkt Bertran erhalten werden können.

Wenn man die Masse des Gebirges einerseits und das tiefe Meer anderseits berücksichtigt, so mußte der Einfluß der lokalen Anziehung in den verschiedenen Teilen der Krim sehr fühlbar sein und manche Verschiedenheiten ergeben. Zur Untersuchung dieser Anziehungen wurden außer Feodosia noch acht Punkte ausgewählt, vier auf der Nordseite des Jailagebirges und vier auf der Südseite an der Küste. Der wahrscheinliche Fehler der Breite dieser Punkte wurde zu ± 0,24 Zoll erhalten.

Für die astronomischen Längenbestimmungen wurden, der Lage der Telegraphenstationen entsprechend, drei Punkte — Balaklawa, Jalta und Feodosia — gewählt. Diese Arbeiten wurden unter freundlicher Teilnahme des Direktors des Marine-Observatoriums in Nikolajewsk, Herrn Kortazzi, ausgeführt und ergaben die Längen mit einem wahrscheinlichen Fehler von ± 0,43 Zoll.

Unter Annahme der Clarkeschen Dimensionen des Erd-Ellipsoids wurden zuerst die geographischen Koordinaten von Feodosia aus dem trigonometrischen Netz der Krim berechnet und dabei in Feodosia eine Abweichung der Lotlinie gegen den Fixpunkt im Betrage von + 14,0 Zoll in Länge und + 7,3 Zoll in Breite festgestellt.

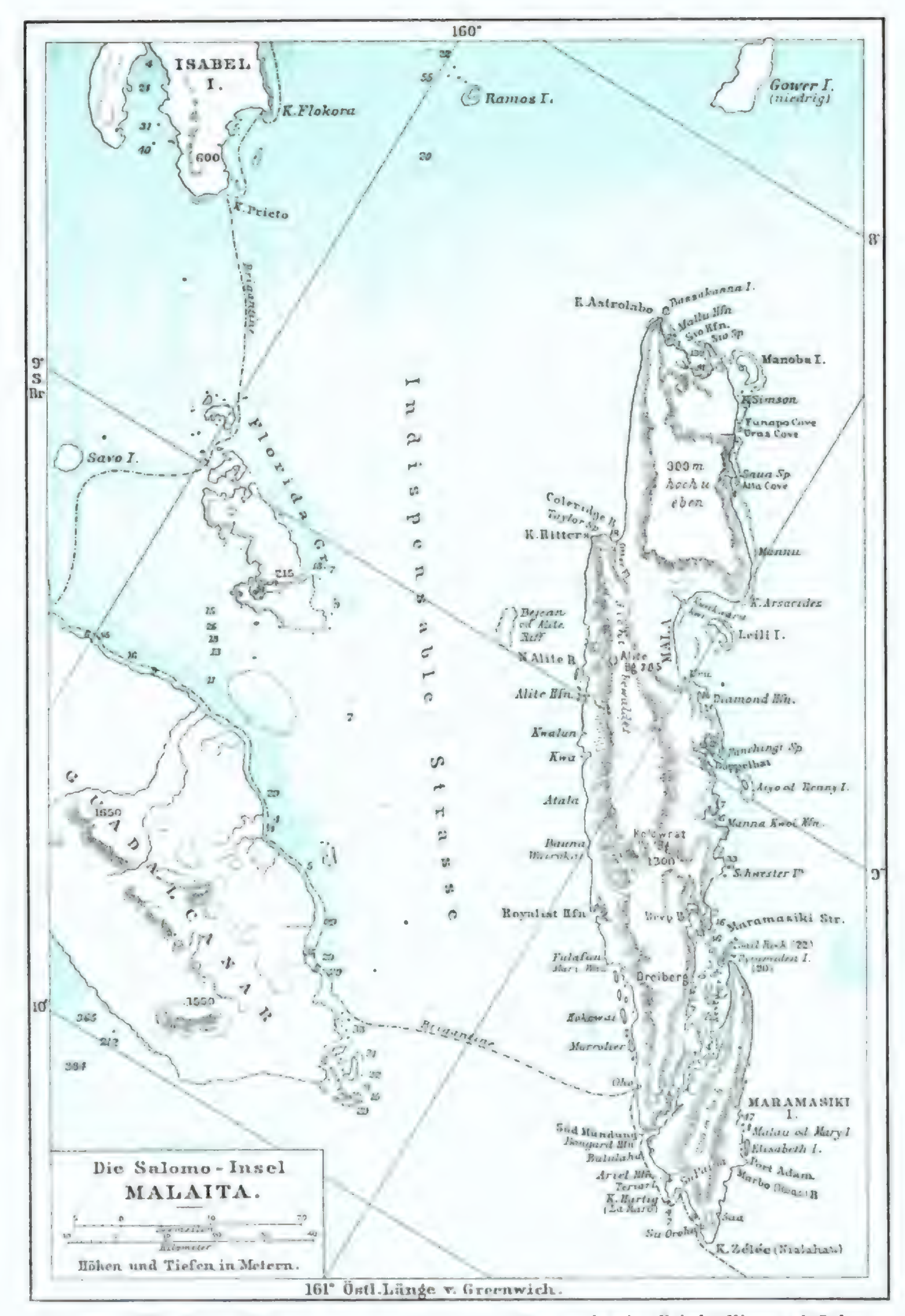
Die Berechnungen des Obersten vom Generalstab Kulberg nach seinen eigenen Beobachtungen ergaben folgende interessante Tabelle der absoluten Koordinaten der astronomischen Punkte auf der Halbinsel Krim:

| | Absolute Höhe in Fußen | Breiten | | Unterschied zwischen der astronomischen und geodätischen Breite |
|---|---|---|---|---|
| | | astronomische | geodätische | |
| a) Nördl. v. Jaila-Plateau | | | | |
| Feodosia | 13 | 45° 3' 20,0" | 43° 3' 12,7" | + 7,3" |
| Kriniitschki | 607 | 45° 4' 8,5" | 45° 3' 59,5" | + 9,0" |
| Chan-Eli | 1693 | 44° 55' 48,1" | 44° 55' 43,1" | + 5,0" |
| Kynk-Otarkoi | 279 | 44° 40' 19,2" | 44° 40' 21,0" | — 1,8" |
| Balaklawa | 74 | 44° 29' 41,6" | 44° 29' 55,1" | — 13,5" |
| b) Südl. v. Jaila-Plateau | | | | |
| Sindak | 143 | 44° 50' 25,1" | 44° 50' 40,5" | — 15,4" |
| Aluschta | 141 | 44° 40' 11,1" | 44° 40' 30,9" | — 19,8" |
| Jalta | 62 | 44° 29' 16,7" | 44° 29' 45,5" | — 28,8" |
| Alupka | 253 | 44° 24' 53,8" | 44° 25' 29,2" | — 35,4" |

| | Absolute Höhe in Fußen | Längen | | Unterschied zwischen der astronomischen und geodätischen Länge |
|---|---|---|---|---|
| | | astronomische | geodätische | |
| Nikolajew | 161 | 0° 0' 0,0" | 0° 0' 0,0" | 0,0" |
| Feodosia | 13 | 3° 24' 45,7" | 3° 24' 31,7" | + 14,0" |
| Jalta | 62 | 3° 12' 3,7" | 3° 11' 33,2" | + 30,5" |
| Balaklawa | 74 | 1° 37' 30,4" | 1° 37' 43,2" | — 12,8" |

Neben den topographischen Arbeiten im Kaukasus sind von den Offizieren der Sektion auch eine Reihe wertvoller photographischer Aufnahmen gemacht worden, von denen folgende hervorragendes Interesse bieten dürften: Der Paß Latpara in der Hauptkette des Kaukasus; die Gipfel des Tetnuld (15 928 Fuß), des Schetol (15 933 Fuß), des Katyn-tau (16 296 Fuß) und des Dshangy-tau (16 568 Fuß); der Berg Schchara von Süden (17 006 Fuß), der Uschba von Südosten (15 407 Fuß), das Lager Pastuchows am Fuße des Uschba, der Elbrus von Süden und der Gletscher Asau, der östliche Gipfel des Elbrus (18 447 Fuß), vom westlichen Gipfel (18 470 Fuß), der Fluß Jngur und die Klöster Kwirika und Mlity im ehemaligen freien Swanetien, das Kloster Helat, acht Werst von Kutais, die Ruinen des vom Zaren Bagrat erbauten Tempels in Kutais u. s. w.

Digitized by Google


Die Salomo-Insel
MALAITA.
Höhen und Tiefen in Metern.
161° Östl. Länge v. Greenwich.
160°
ISABEL I.
K. Flokora
Ramos I.
Gower I. (niedrig)
K. Prieto
Savo I.
Florida Gr.
Indispensable Strasse
GUADALCANAR
K. Astrolabo
Manoba I.
K. Simson
Coleridge B.
K. Ritters
K. Alite B.
Alite Hfn.
Kwalun
Kwa
Atala
Royalist Hfn
Dreiberg
Oha
Maramasiki Str.
MARAMASIKI I.
Port Adam
K. Zélée
Leili I.
Diamond Hfn.
Manna Kwoi Hfn.
Malau od. Mary I.
Elisabeth I.
Su Oroha
Menu
K. Arsacides
300 m hoch u. eben
1300
600
1650
1550

# Die Salomo-Insel Malaita.

Von H. Seidel.

## I.

(Mit einer Karte als Sonderbeilage.)

Der in zwei parallele Inselreihen gegliederte Salomo-Archipel endet in der längeren östlichen Kette mit dem zur Zeit noch wenig bekannten Malaita oder Malanta, das nächst Isabel zu den frühesten Entdeckungen in dieser Gruppe zählt. Malaita wurde bereits am Palmsonntage 1567 von der spanischen Brigantine gesichtet, die Alvaro Mendana aus der Bahia del Estrella auf Isabel zu weiteren Forschungen entsandt hatte [1]). Die Spanier tauften den neuen Fund nach dem Entdeckungstage, also Isla dos Ramos oder Palmeninsel, eine Bezeichnung, welche Dalrymple und Burnet mißverständlich auf ein winziges Eiland zwischen Kap Fiokora und Kap Astrolabe übertragen haben [2]). Bei dem unbestrittenen Ansehen der beiden Gewährsmänner verpflanzte sich dieser Irrtum dauernd in die englischen Seekarten und Segelhandbücher, so daß noch heute jenes bescheidene Landgebilde als die Ramosinsel gilt [3]), wohingegen Malaita selbst ausschließlich mit seiner heimischen Benennung in unsern Listen geführt wird.

Volle 200 Jahre nach den Spaniern sah der britische Entdecker Carteret 1766 einen Teil von Malaita, nämlich die bogig verlaufende Nordküste bei den Häfen Sio und Mallu [4]). Dann traf im Jahre 1769 der französische Kapitän de Surville auf dem Handelsschiffe „Saint-Jean-Baptiste" in den Salomonen ein, fuhr am nördlichen Ufer Isabels entlang, berührte Carterets Gower-Insel und erkannte Malaita wieder, das er in ziemlichem Abstande auf der Morgenseite passierte. Unbekannt mit der Indispensablestraße, hielt Surville Malaita und Isabel für eine zusammenhängende Insel, die er in Erinnerung an die blutigen Überfälle der Wilden in Port Praslin mit dem Namen Terre des Arsacides, Land der Meuchelmörder, belegte [5]). Der breite Meeresarm zwischen Isabel und Malaita wurde erst später, im Jahre 1794, durch Kapitän Wilkinson auf der „Indispensable" gefunden [6]). Besondere Aufmerksamkeit wandte 1838 der Weltumsegler Dumont d'Urville unserer Insel zu, indem er mit seinen Schiffen „l'Astrolabe" und „La Zélée" vom 15. bis 17. November die Westküste Malaitas genauer untersuchte und etlichen Vorgebirgen, Häfen und Riffen ihre noch heute üblichen Namen hinterließ [7]).

[1]) Über diese Expedition berichtet ausführlich das Tagebuch des Oberpiloten Hernando Gallego bei Dr. Guppy, The Solomon Islands and their Natives, London 1887, Cap. XI, p. 194 sq. und das neuerdings aufgefundene Tagebuch des ersten Zahlmeisters auf Mendanas Flotte, Gomez Catoira, bei Ch. M. Woodford, Notes on the Discovery of the Solom. Isl. by the Spanish Expedit. of Mendaña in 1567—1569 in den Proceedings of the Roy. Geographical Society, London 1890, p. 401—416, mit Karte.

[2]) Dr. Guppy, The Solom. Islands etc., p. 206, 274.

[3]) Findlay, South Pacific Ocean Directory, 6. Aufl., p. 855, Woodford in den Proceedings R. G. S., 1890, p. 406; Annalen der Hydrographie 2c., Berlin 1879, S. 286.

[4]) Guppy, a. a. O., Kap. XII, The Story of a lost Archipelago, p. 259.

[5]) Der Bericht über diese Reise steht bei M. F. Fleurieu, Découvertes des François en 1768 et 1769 dans le sud-est de la Nouvelle-Guinée, Paris 1790.

[6]) Dumont d'Urville, Voyage au Pole Sud et dans l'Océanie, Vol. V, Paris 1843, p. 103 und M. Eckardt, Die Salomo-Inseln, im „Globus", Bd. 39, S. 315.

[7]) Dumont d'Urville, Voyage au Pole Sud, Vol. V, p. 21—24.

Mehr Licht über Land und Volk in Malaita hat uns die jüngere Vergangenheit erbracht, vor allem seit dem Erscheinen englischer Vermessungsschiffe und den Versuchen der Glaubensboten, bei den schwarzen Kopfjägern für das Christentum Boden zu gewinnen. So verdanken wir dem Führer des Missionsschoners „Southern Croß", Thomas Tilley, eine Reihe [1]) zuverlässiger Ortsbestimmungen; so haben die britischen Kriegsschiffe „Havanna", „Diamond" und „Royalist" die wichtigsten Häfen beider Küsten behufs kartographischer Aufnahmen erforscht. Mittlerweile fanden auch die Arbeiterschiffe ihren Weg nach Malaita. Im Mai 1886 umsegelte der englische Sammler Charles M. Woodford in dem Arbeiterschoner „Christine" die Insel auf drei Viertel ihres Umfanges und gab namentlich über den Osten derselben schätzenswerte Nachrichten heraus [2]). Der Arzt und Geologe Dr. Guppy hat Malaita nicht betreten; dafür besitzen wir in dem neuesten Werke des gelehrten Missionars Dr. Codrington die beste Quelle über Leben und Gebräuche der Malaitaner [3]).

Bei der Teilung des Salomo-Archipels zwischen Deutschland und Großbritannien ist Malaita in die englische Sphäre gefallen; da aber anscheinend die thatsächliche Besitzergreifung noch aussteht, so wird die Insel von den Franzosen als unabhängig betrachtet [4]). Seit 1875 laufen französische Schiffe zwischen den Neuen Hebriden und der Salomogruppe; besonders wird Malaita durch diesen Verkehr berührt, so daß in Frankreich schon der Wunsch nach kolonialen Unternehmungen auf der Insel laut geworden ist. Die Beziehungen der Franzosen zu den Eingeborenen scheinen, dank einer in jeder Weise vorsichtigen Behandlung, die besten zu sein [5]). Gegenwärtig befindet sich der Sohn eines Häuptlings von Port Adam in Numea bei dem Direktor der Société des Nouvelles Hébrides, und man lebt der Hoffnung, in dem jungen Malaitaner künftig einen zuverlässigen Vermittler bei Landkäufen, wie im Handel mit den Eingeborenen zu besitzen.

Nach allem, was wir bis jetzt über Malaita wissen, hat das Land, abgesehen von seinen kannibalischen Bewohnern, jedenfalls erheblichen Wert. Es ist über 100 Seemeilen lang, gegen 16 bis 20 Seemeilen breit und hat an jeder Seite sichere Häfen mit gutem Ankergrunde. Die benach-

[1]) Hydrographische Mitteilungen (Bd. I der Annalen der Hydrographie 2c.), 1873, S. 196 u. 197.

[2]) Ch. M. Woodford, Exploration in the Solomon Islands in den Proceedings R. G. S., 1888, p. 356 und 357 und in dem Buche A Naturalist among the Head-Hunters, London 1890.

[3]) The Melanesians. Studies in their Anthropology and Folk-Lore. Oxford 1891.

[4]) Henry Spéder, L'Ile Malaita in den Nouvelles Géographiques (Monatsbeilage zu Le Tour du Monde) 1892, p. 39, spricht sogar von „les trois iles indépendantes, San Christoval, Guadalcanar, Malaita".

[5]) Englische Quellen nennen die Eingeborenen von Port Adam wild und verräterisch und erzählen Beispiele ihres Kannibalismus, verübt an schutzlosen Schiffbrüchigen. Dagegen sagt H. Spéder, a. a. O., p. 40: „Les chefs des différentes tribus, qui ont des motifs de haine contre les Anglais, sont sympathiques aux Français." „Nos allures franches et loyales leur plaisent et les précautions du gouvernement pour améliorer le sort des immigrants sont appréciées par les chefs." Derselbe im Bulletin de la Société de Géogr. commerc. de Paris. Tome XIV, 1892, p. 62.

barten Meeresräume sind hinlänglich erkundet, und die Ansegelung wird durch leicht erkennbare Landmarken, wie sie die hohen Inseln in Fülle bieten, wesentlich gefördert. Obwohl sich der ganze Archipel auf einem unterseeischen Plateau erhebt, dessen Umfang die 2000-Meterlinie angiebt, so sind dessenungeachtet die größeren Glieder oft durch Senken von mehr als 700 m geschieden. Zwischen San Christoval einerseits und Malaita und Guadalcanar anderseits wurde mit 400 m noch nicht der Boden erreicht. Diesen Tiefen stehen auf den Inselkörpern selbst noch viel bedeutendere Höhen gegenüber. Der Kolowrat auf Malaita kulminiert mit 1300 m; beinahe dasselbe Maß zeigen die Gipfel auf Isabel und San Christoval, während Guadalcanar zur doppelten und Bougainville zur $2^1/_2$fachen Höhe aufragen. Der mehr plateauartige Norden Malaitas bricht nach oben mit 900 m ab, niedrigere Spitzen ausgenommen, wie die beim Sio-Hafen, wo unter andern eine Kuppe von 670 m verzeichnet ist [1]). Nicht ganz 16 Bogenminuten südlich des Kolowrat hat der Dreiberg mit 780 m seinen Stand, umgeben von einer — für Malaita — rauhen Gebirgslandschaft, deren Kronen bei verändertem Stande des Beobachters schnell ihr Aussehen wechseln [2]). Die Insel Maramasiki ist niedrig und selbst in den Kulminationspunkten, wie es scheint, kaum 200 m hoch.

Über den geologischen Bau Malaitas fehlt uns jegliche Nachricht. Der Engländer Guppy zählt die Insel, einzig auf Grund ihrer äußeren Formen, zu derjenigen Klasse der Salomonen, welche sich ganz oder teilweise aus älteren vulkanischen Gesteinen zusammensetzen [3]). Dem beträchtlichen geologischen Alter entsprechend, hat eine lange und energische Denudation in der Gestaltung der Bodenformen, die sämtlich der jugendlich-scharfen Umrisse entbehren, ihre unverwischbaren Spuren eingegraben. — Die Längsachse der Insel ist durchaus von SSO nach NNW gerichtet. Der mittägliche Endpunkt, das Kap Zélée oder Nialahau, liegt in 9° 44′ südl. Br. und 161° 35′ 24″ östl. L. v. Gr. und stellt sich als ein niedriger, bewaldeter Ausläufer des höheren Binnenlandes dar. Etwa $3^1/_2$ Seemeilen nördlich von dem dunklen [4]) Korallenstrande des Kaps erschließt sich an der Ostküste die Bai von Saa mit dem gleichnamigen Dorfe, wo sich zur Zeit eine Station der Melanesian Mission befindet. Bei starkem Winde ist das Landen in Saa unmöglich; die Schiffe ziehen es dann vor, an der Westküste der Insel bei Te Waina, Te Oroha oder bei Su Oroha mit den Eingeborenen in Verbindung zu treten. Su Paina oder Grand Havre, östlich von Kap La Raro [5]), und darüber hinaus das kleine Teri-ari bilden mit dem flachen Strandsee Tawa-ni-ahia die letzten an dieser Küste bekannten Örtlichkeiten. Ein sehr enger Ankerplatz hinter den beiden Marau-Inselchen am Eingang zur Lagune heißt in den englischen Seekarten der Ariel-Hafen [1]). Nicht lange danach öffnet sich jener eigentümliche flußartige Kanal, der Malaita in nordsüdlicher Richtung durchsetzt und so von dem Hauptkörper noch ein besonderes Eiland Maramasiki oder Malamasiki abtrennt.

Bei dem häufigen Tausche von „r" und „l" in den melanesischen Idiomen darf uns die verschiedene Aussprache dieses Namens nicht wundern. Maramasiki ist ein zusammengesetztes Wort, dessen ersten Teil Mara oder Mala wir in Malaita unverkürzt wiedersehen. Die Eingeborenen heißen ihre Insel Mala paina [2]), das große Mala, zum Unterschiede von Mala maimai oder Klein-Mala, womit sie Maramasiki bezeichnen. Doch hält es Ch. M. Woodford nicht für ausgeschlossen, daß Mala masiki oder Mara masiki das Gleiche besagt [3]), und dieser Auffassung ist neuerdings auch Reverend Dr. Codrington beigetreten [4]). Die Spanier hörten das Wort Mala zuerst am Palmsonntage 1567, während der Reise der Brigantine von Kap Prieto zur Florida-Gruppe. Ihr eingeborener Begleiter wies damit zur Isla dos Ramos hinüber, und die Fremden hielten seine Worte: „Mala ita" für den heimischen Namen der Insel. Nach Woodford hat indes der Führer mit „Mala ita" nur sagen wollen: „Da ist Mala", was um so wahrscheinlicher klingt, als die Bewohner des sprachlich eng verwandten Guadalcanar für die Palmeninsel der Spanier einzig den Ausdruck „Mala" gebrauchten [5]). Die Salomosprachen zerfallen „naturally into two groups", zu deren einer die Sprachen von Ulaua, Malaita, San Christoval oder Bauro und teils auch von Guadalcanar gezählt werden [6]). Alle diese Idiome besitzen mit leisen dialektischen Abweichungen für unser deutsches „Land" ein und dasselbe Wort, nämlich in Ulaua = malai, in Bauro = marau, und marau hat auf Maramasiki noch die Bedeutung „Insel" [7]). Eine Erklärung der in Rede stehenden Namen Malaita und Maramasiki ist sonach unschwer zu geben.

Wir bemerken noch, daß die Salomosprachen auch in den kleineren Inseln häufig eine weitgehende dialektische Sonderung verraten. Auf Maramasiki z. B. sind in der Litoralzone zwei Dialekte im Gebrauch, der eine in der Umgegend von Port Adam, der andere bei Saa und an der ganzen Westküste bis Bululaha hinauf am Eingange des Sundes. Dieser westliche Dialekt stimmt völlig mit der Sprache von Ulaua zusammen; außerdem scheint auch in Alite-Bai an der Abendküste Malaitas ein verwandtes Idiom gesprochen zu werden. Bemerkenswert ist jedoch der Wechsel von „n" in „l" [8]).

Der Maramasiki-Kanal, ein anfangs schmaler und nur für kleinere Segler und Dampfer passierbarer Meeresarm, erweitert sich, je näher der Ostküste, zu einer breiten Bucht, dem sogenannten Ästuar, vor dessen Außenthor zwei hohe, isolierte Felsen Wache stehen [9]). Ein vortreffliches Gemälde dieser landschaftlich, wie geographisch interessanten Durchfahrt

---

[1]) Vergl. den Plan von Sio Harbour in 1:36300 auf der britischen Admiralitätskarte Nr. 1414. (Sämtliche bei dieser Abhandlung zu Rate gezogenen Karten und Pläne wurden mir auf dem kaiserlichen Hydrographischen Amte in Berlin bereitwilligst zur Verfügung gestellt, so daß ich mich gedrungen fühle, für diese Förderung den gebührenden Dank öffentlich abzustatten.) H. S.

[2]) Findlay, South Pacif. Ocean Directory, p. 846.

[3]) Dr. Guppy, The Solom. Isl. and their Natives, Introduction, p. VI u. VII, woselbst auch die in Frage kommenden Gesteinsarten: Dolerite, Diabase, Diorite u. s. w. aufgezählt werden. In den von der britischen Admiralität herausgegebenen amtlichen Sailing Directions for the Pacific Islands, Vol. I, Western Groups, London 1890 heißt es auf p. 358, daß „in Malaita iron pyrites" vorkommen, „used by the natives for staining their teeth".

[4]) The shore is of dark coral a few feet above the sea, wooded to the waters edge. Pacific. Islands, Vol. I, p. 369.

[5]) Auch Ra Raro gesprochen und geschrieben. Von d'Urville wurde es Kap Hartig genannt.

[1]) Siehe Plan des Ariel Harbour in 1:6975 auf der britischen Admiralitätskarte Nr. 1349.

[2]) Dr. Codrington, The Melanesian Languages, Oxford 1885, p. 516.

[3]) Proceedings of the R. Geogr. Society, 1890, p. 412.

[4]) The Melanesians, 1891, p. 16.

[5]) Gomez Catoira sagt in seinem Tagebuche bei Malaita ausdrücklich „which the Indians of Guadalcanar call Mala". Proceedings R. G. S., 1890, p. 412.

[6]) Zur andern Gruppe gehören die Sprachen „of Florida, the parts of Guadalcanar oppsite, and the nearest extremity of Ysabel". Codrington, Melanesian Languages, p. 498—499.

[7]) H. C. von der Gabelentz, Die melanesischen Sprachen. 2. Abteilung, Leipzig 1873, S. 93, 109 u. 118.

[8]) Codrington, a. a. O., p. 516.

[9]) Das sind der Sail Rock, 22 m hoch, der, von SO betrachtet, einem Kutter unter Segel gleicht, und die noch höhere felsige Pyramiden-Insel. Pacific Islands I, p. 376.

bietet uns die Zeichnung in der englischen Spezialkarte [1]). Der südliche Kanalabschnitt gleicht einem mäandrisch gewundenen Flusse mit vielen Nebenarmen, der sich durch eine breite, in üppigster Vegetation prangende Niederung fortwindet und derart von Krokodilen bevölkert ist, daß die Umwohner in schwierigen Rechtsfällen das Durchschwimmen des Sundes als Gottesurteil anwenden [2]). Der nördliche Abschnitt oder das Ästuar ruft mit seinem Heer von Riffen unter und über dem Wasser, mit seinen krausen Strömungen und schweren Brandungswellen alle Schrecken der Torresstraße im Gedächtnis wach. Hier liegt, durch den Sail Rock gedeckt, nicht weit vom Gestade Maramasikis der Zufluchtshafen Port Comins, dem im südlichen Eingange der Bongard Harbour entspricht [3]).

Der in jeder Hinsicht wichtigste Ort auf Maramasiki ist wohl Port Adam oder Manaoto (Pac. Isl. I, p. 369—370), im Norden von Saa hinter flachen Koralleninseln versteckt, ein Ort, in welchem der Franzose H. Spéder die zukünftige Hauptstadt ganz Malaitas zu sehen glaubt (Nouv. Géogr., p. 39). Vor Port Adam erstrecken sich gleich natürlichen Schutzdämmen die von ausgedehnten Riffen getragenen Eilande Malau oder Mary und Elisabeth [4]). Das eigentliche Hafenbecken zwischen dem niedrigen Ufer Maramasikis und den vorgenannten Inselchen mißt vier Seemeilen in der Länge und ist im Mittel eine halbe Seemeile breit. Drei Einfahrten, von denen die südliche durch ein Riff stark eingeengt wird, wohingegen die innere, wie die nördliche freieres Wasser haben, bewirken den Zugang [5]).

Wir kommen jetzt zu Malaita selbst, dessen Küsten wir von Westen nach Osten umwandern wollen. Schon etwas

[1]) Siehe den Plan des Maramasiki-Kanals in 1:93040 auf der britischen Admiralitätskarte Nr. 1349.

[2]) „A man accused of serious crime is taken there; the wizard who manages the ordeal calls the alligators with his charms, and the accused who is confident in his innocence and in the wizard's power dares to swim across. No one will hold him guilty if he escapes." Dr. Codrington, The Melanesians, p. 213.

[3]) Pacific Islands I, p. 376 u. 371 und Findlay, a. a. O., p. 848. Das Ästuar greift übrigens, und zwar mit der Deep Bay, tief nach Malaita hinein. Die britische Admiralitätskarte Nr. 1349 bringt einen Plan dieser Bai in 1:43730; aber die Segelanweisungen sagen nichts.

[4]) Vergl. die allerdings lückenhafte Skizze dieses Hafens von W. Hilliard auf der britischen Adm.-Karte Nr. 209.

[5]) Südlich von Port Adam auf dem Wege nach Saa öffnet sich noch die kleine Marbo- oder Roas-Bucht. Pacific Islands I, p. 369.

nördlich der Maramasiki-Passage legt sich vor das bogig zurückweichende Gestade eine 12 Seemeilen lange Inselreihe. Alle sind Riffgebilde und haben flache, bis zum Wasser begrünte Ufer. Die Zahl der Bewohner scheint sehr gering; denn es fehlen sogar die Kokospalmen (Pacific Islands I, p. 371), diese ständigen Begleiter des Menschen auf den pacifischen Archipelen. Kurz vor Beginn der Koralleneilande begegnet uns ein Platz Oho, in den Segelanweisungen gar nicht erwähnt, der jedoch als die erste Landungsstelle der Spanier am 26. Mai 1567 seine geschichtliche Bedeutung hat. Gomez Catoira beschreibt den Ort so genau, daß Woodford danach in Oho mit größter Wahrscheinlichkeit den Hafen Escondido der Entdecker wieder erkannte. „Outside" — sagt die englische Übersetzung Catoiras — „it has reefs, and at the entrance two points make it narrow, although within it widens, and makes itself an islet without letting itself be seen outside" [1]). — Die südwärts steuernde Brigantine stand bald vor dem Maramasiki-Kanal, doch hinderte der starke Gegenstrom die Spanier am Einlaufen. Sie trafen dann vier Leguas [2]) über den Sund hinaus die geschützte Himmelfahrtsbai, La Asuncion, die Dr. Guppy nach dem heutigen Su Paina [3]), östlich von Kap Hartig, verlegt [4]). Noch am selben Tage segelte die Brigantine an der südöstlich streichenden Küste weiter zu einer kleinen Bucht dicht am Ende [5]) der Insel, von wo der Kurs auf Ulaua gesetzt wurde.

[1]) Proceed. R. G. S., 1890, p. 412 und Dr. Guppy, The Solom. Isl. etc., p. 219. Der Oberpilot Gallego erwähnt nur die Riffe am Eingange, setzt aber hinzu, daß damals 25 stark bemannte Kanus den Spaniern entgegenkamen. — Wohl gemerkt, es geschah alles dies bei der zweiten Reise der Brigantine.

[2]) Die Legua maritima oder castil. mißt 5565 m oder 20 Leguas = 1 Grad im Äquator; die Legua nueva ist größer = 6687 m oder 16,64 Leguas nuevas = 1 Grad im Äquator. Woher Guppy, a. a. O., p. 195, Note 2, die „spanish leagues = $17\frac{1}{2}$ to a degree" rechnet, ist mir unerfindlich.

[3]) A. a. O., p. 220, Note 2.

[4]) Woodford in den Proceedings a. a. O., p. 412 setzt den Himmelfahrtshafen nach Tawa-ni-ahia, — „from which" — sagen Pacif. Isl. I, p. 371 — „the coast runs northwest about 3 miles (!) to the channel dividing Maramasike from Malaita proper". Damit lassen sich aber die 4 Leguas oder 12 Seemeilen in Gallegos Bericht schwerlich in Übereinstimmung bringen. Die ganze Westküste Maramasikis bis Kap Zélée ist nur 13 Seemeilen lang. Findlay, a. a. O., p. 845.

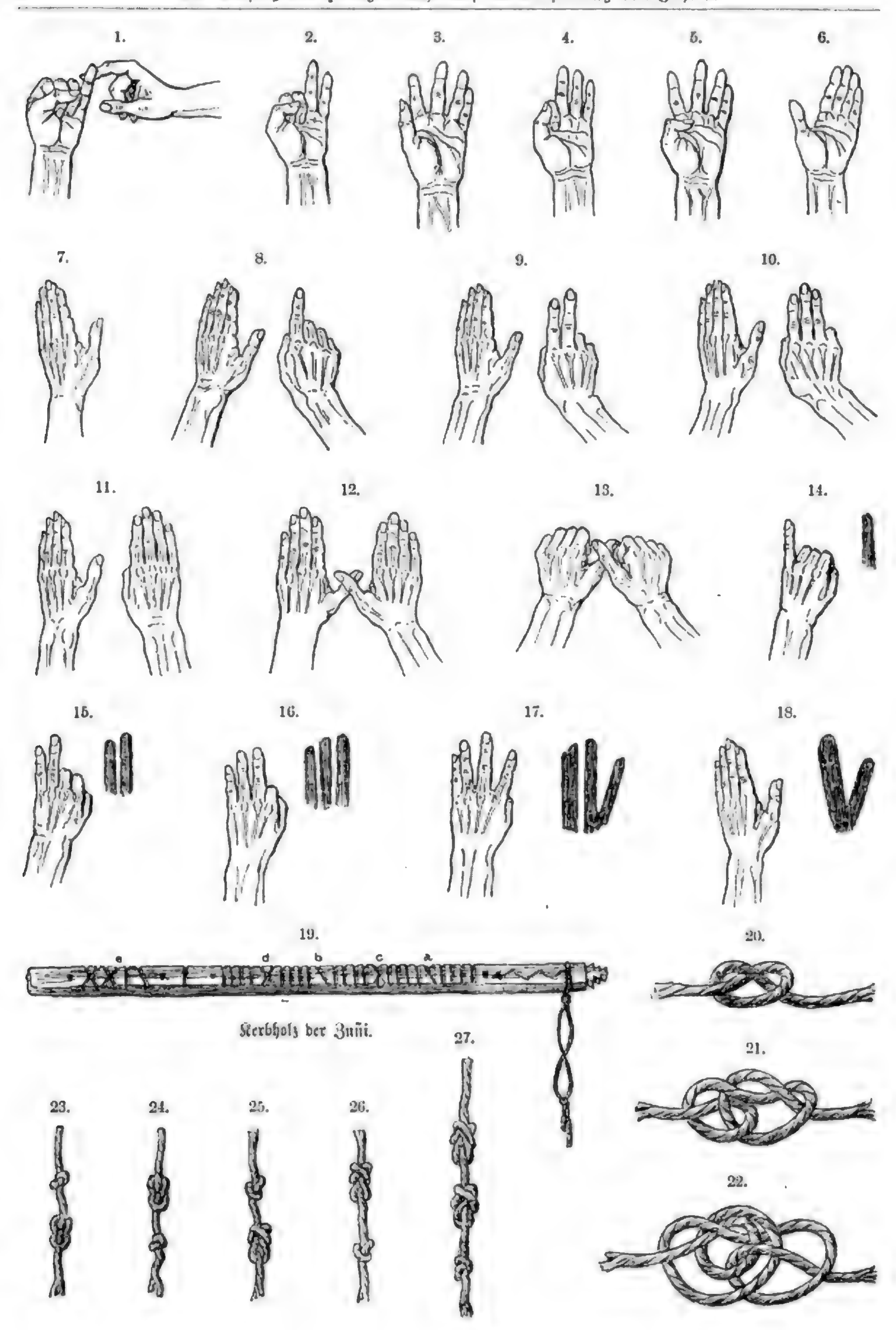
[5]) Dies kann nach Woodford, a. a. O., p. 412 und Guppy, a. a. O., p. 220, Note 3, am ehesten Su Oroha sein.

# Der Einfluß des Handgebrauchs auf die Darstellung von Zahlen.

Warum wenden wir beim Rechnen ein schwerfälliges Dezimalsystem an, wenn wir doch wissen, daß ein Duodezimalsystem viel bequemer und vorteilhafter wäre? — Diese Frage wird heute wohl von den meisten Gebildeten richtig beantwortet werden: wir haben das Dezimalsystem, weil wir fünffingerige Hände haben. Es ist ein Überbleibsel jener alten Rechenmethode, die übrigens von den Naturvölkern, den Ungebildeten und Kindern noch heute angewandt wird, alles an den Fingern abzuzählen. Der Einfluß dieses uralten Gebrauches der Hand beim Rechnen geht sogar so weit, daß alle Versuche, ein vernunftgemäßes Duodezimalsystem in die Rechnung, Maße, Münzen u. s. w. einzuführen, bisher an der tief eingewurzelten Macht der Gewohnheit gescheitert sind, und daß das Dezimalsystem nach und nach in fast allen modernen Kulturstaaten das Duodezimalsystem verdrängt hat. Selbst in England, das noch bis heute an seinem aus dem Mittelalter überkommenen Duodezimalsystem festgehalten hat, machen sich neuerdings immer gewichtigere Stimmen zur Beseitigung desselben geltend.

Aber der Einfluß, den die menschlichen Hände und ihre Gebrauchsweise auf die Entwickelung der Kultur gehabt haben, ist noch viel weitgreifender und bedeutender. In einem höchst belangreichen Aufsatze im Oktoberhefte des American Anthropologist (1892) setzt Frank Hamilton Cushing die wichtigsten dieser Einwirkungen auseinander.

Lange, gelehrte Abhandlungen haben von allen möglichen Standpunkten aus die allgemeine Rechtshändigkeit des Menschengeschlechtes zu erklären versucht. Cushing führt die-




Kerbholz der Zuñi.

selbe in höchst einfacher Weise auf die Lebensgewohnheiten der Wilden zurück. Der Naturmensch hat tagtäglich im Streit mit Menschen und Tieren um sein Dasein zu kämpfen; er bedient sich hierbei der Waffen, vor allem des Schildes, der Keule, der Lanze und des Schwertes. Sein Herz, der verwundbarste Körperteil, ist auf seiner linken Seite; dieses suchte er naturgemäß in erster Linie zu schützen; er trug deshalb den Schild mit der linken Hand, und mußte infolgedessen Keule, Schwert oder Lanze in die rechte nehmen. Er hat beständig mit der Rechten gehandelt und ebenso beständig mit der Linken getragen. Es ist deshalb nicht mehr als natürlich, daß die Zuñi-Sprache in ritualistischer Redeweise die personifizierte rechte Hand den „Nehmer“, die linke den „Halter“ nennt. An der Hand der Zuñi-Sprache, wo die Verhältnisse noch merkwürdig klar und einfach liegen, stellt nun Cushing noch eine Reihe weiterer Untersuchungen über die Entstehung von Namen und Vorstellungen aller Art an.

Der verschiedene Gebrauch der rechten und linken Hand ist von entscheidender Bedeutung für die Benennung der Zahlen gewesen. Wenn man zugiebt, daß die Rechtshändigkeit von jeher allgemein war, und daß die Naturmenschen eine Neigung hatten, mit den Fingern zu zählen, so muß die rechte Hand immer die zählende, die Finger der linken müssen immer die gezählten gewesen sein. Der Wilde legt seine Waffen nicht gern aus der Hand. Wenn er zählen wollte, machte er es, wie der Zuñi noch heute thut: er nahm seine Waffe unter den linken Arm und preßte diesen an den Körper, während man den rechten frei ließ, um damit die Finger der steif ausgestreckten Linken zu zählen. In dieser Stellung aber war die Fläche der linken Hand dem Gesichte des Zählenden zugekehrt, so daß er mit dem kleinen Finger zu beginnen hatte und mit dem Zählen von rechts nach links weiter ging. Eine vererbte Spur hiervon kann man noch heute beobachten, wenn man sieht, wie der Zuñi mit den Fingern der rechten Hand über die der linken von rechts nach links fährt, sei es nun, daß er zählt oder summiert, oder daß er etwas in gewöhnlicher Weise berichtete. Aber der feine, weit reichende Einfluß dieser einfachen, natürlichen Gewohnheiten auf die Vorstellungen wie auf die Sprachformen ist so bedeutend gewesen, daß er sich in der Benennung jeder einzelnen Zahl nachweisen läßt.

Die Zahl Eins heißt in der Zuñi-Sprache töp'-in-te, was so viel wie „der immer zuerst Genommene“ bedeutet. Auf die Etymologie können wir hier nicht eingehen, sondern müssen dafür auf Cushings Arbeit selbst verweisen, wo dieselbe stets ganz genau auseinander gesetzt ist. Die entsprechende Handbewegung bestand darin, daß man den kleinen Finger aufhielt und niederlegte, womit Eins gezählt war (Fig. 1). Die Zuñi-Sprache hatte, wie viele andere, keinen Namen für jeden einzelnen der vier Finger, und es gab auch keine gesprochenen Zahlwörter, mit denen man sie hätte bezeichnen können. Was sollte man also thun? Man konnte sich in der angegebenen Weise helfen, d. h. der Vorgang des Zählens der Finger der einen Hand mit denen der andern mußte durch Worte beschrieben und bezeichnet werden. In ähnlicher Weise bedeutet Kwil'-lin (wenn für sich allein gesprochen) oder Kwil'-li (wenn gezählt), der Name für Zwei: „der mit dem andern zugleich Niedergelegte“. Und die entsprechende Handbewegung bestand darin, daß man die beiden letzten Finger zusammen erhob und zugleich niederlegte, womit Zwei gezählt war (Fig. 2).

Ha''-in (allein gesprochen) oder ha''-i (beim Zählen), der Name für Drei, bedeutet „der gleich Teilende, ebenso behandelt“. Es ist der Mittelfinger, der die fünf Finger in zwei gleiche Hälften teilt (Fig. 3), und der beim Zählen von Drei nebst den beiden ersten erhoben wurde (Fig. 4). A'-wi-ten (allein gesprochen) oder a'-wi-te (gezählt), Vier, ist eine ungewöhnliche Bezeichnung des Zeigefingers. Es ist eine Zusammenziehung aus a'-wi-ten-na und bedeutet: „alle beinahe zu Ende“, d. h. bis auf einen (den Daumen) sind alle Finger der Hand erhoben. Bei der entsprechenden Handbewegung hielt man alle Finger außer dem Daumen auf und legte sie dann nieder, womit Vier gezählt war (Fig. 5). Öp-ten bezw. öp-te, Fünf, vollendete diese erste Reihe der Zahlbenennungen. Sie bezieht sich auf den Daumen und bedeutet einfach „der Abgeschnittene“, entweder weil man bei der Zahl Fünf die ganze Hand mit abgespreiztem Daumen emporhielt (Fig. 6 und 7), oder um auszudrücken, daß damit der Endpunkt erreicht war. Jedenfalls ist es sicher, daß Fünf eine lange Zeit thatsächlich der Endpunkt für das Zählen der Zuñi war.

Als man dann anfing, weiter zu zählen, hatte man durch den langen Gebrauch des Wortes Eins ein anderes daraus entwickelt, das, wenn man es gleich zu Anfang gehabt hätte, viele Mühe beim Benennen der Zahlen gespart haben würde; nämlich to'-pa, ein anderer.

So ist Sechs einfach to'-pa-lï-k'ya, „ein anderer hinzugefügt“, indem man bei der Darstellung zu der emporgehobenen einen Hand noch einen Finger der nächsten hinzufügte (Fig. 8). In derselben Weise bedeutet Kwil'-li-lï-k'ya, Sieben, „zwei hinzugefügt“, und ha'-i-lï-k'ya, Acht, „drei hinzugefügt“ (Fig. 9 und 10).

Aber bei Neun, ten'-a-lï-k'ya, wird das Verfahren wieder geändert; statt das Wort Vier (a'-wi-ten, „beinahe alle zu Ende“) selbst zu wiederholen und daran den Begriff des Hinzufügens zu hängen, wie man es mit zwei und drei zur Bildung von sieben und acht gemacht hatte, wird das Prinzip der Bildung des Wortes Vier wiederholt, so daß ten'-a-lï-k'ya bedeutet: „beinahe alle (Finger der rechten Hand) hinzugefügt“ (Fig. 11).

Zehn, äs'-tem-'thla, ist in etymologischer Hinsicht vielleicht der klarste von allen Zahlnamen; es bedeutet einfach „alle Finger“. Dabei wurden beide Hände mit gekreuzten Daumen nebeneinander gehalten (Fig. 12 und 13).

Mit dieser nächsten Stufe der Zahlenbenennung und -Darstellung scheint der Zuñi sich wieder für lange Zeit zufrieden gegeben zu haben, indem er einfach sagte: „alle Finger und —“ mit Hinzufügung jeder beliebigen Zahl zur Bildung der weiteren Zahlen. So nahm das Wort für Elf schließlich die Gestalt äs'-tem-'thla to-pa-yä' thl'-to-na an. „Ein anderer hinzugefügt“ konnte er nicht noch einmal sagen; das würde ja wieder sechs geheißen haben. Statt dessen sagte er: „Alle Finger und ein anderer dazu emporgehalten“.

Dasselbe Verfahren wiederholte sich bei der Bildung von Zwölf, Dreizehn u. s. w. bis Neunzehn. Aber bei Zwanzig ist dann wieder ein neues Hilfsmittel ersonnen. Die Zahl heißt in der Zuñi-Sprache: Kwil'-di-k'yën-äs'-tem-'thlan (allein gesprochen) oder Kwil'-li-k'yën-äs'-tem-'thla (gezählt) und bedeutet: „zweimal alle Finger“. Hundert ist einfach äs-si-äs'-tem-'thla-k'ya, „die Finger, alle Finger mal“; und Tausend ist äs-si-äs'-tem-'thla-na-k'yën-äs-tem-thla: „die Finger alle Finger mal alle Finger“.

Ähnlich wie in der Zuñi-Sprache dürfen wir uns die Entstehung und Entwickelung der Zahlnamen jedenfalls auch bei andern Sprachen denken. Einen höchst lehrreichen Beweis hierfür bietet uns der Ursprung der römischen Ziffern, der uns zugleich zeigt, daß dasselbe Prinzip wie für die Namen der Zahlen auch für ihre schriftlichen Darstellungen, die Ziffern, angewandt wurde. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß die römischen Ziffern wenigstens bis hinauf zu zehn von ihren ersten Erfindern mit unbewußter oder absichtlicher Nachahmung der Fingerstellung beim Zählen gewählt wurden.

Bei I, II, III wird jeder ohne weiteres den kleinen, Gold- und Mittelfinger wiedererkennen, wie sie beim Zählen von eins, zwei, drei emporgehoben wurden (Fig. 14, 15, 16). Aber bei der Darstellung von vier, fünf u. s. w. stellte sich das Bedürfnis ein, die Einförmigkeit dieser geraden Ziffern abzuändern, um keine Zeit mit dem Zählen zu verlieren und sie besser mit einem Blick überschauen zu können. Es ist merkwürdig, daß der Weg, den man hierbei einschlug, nur eine Wiederholung der Methode ist, nach der der primitive Zuñi sein Lautzeichen für dieselbe Zahl bildete. Um die Fingerzählung für die Zahl Vier zu bezeichnen, sagte der letztere: „Alle Finger (der linken Hand) beinahe zu Ende“, d. h. der Vorletzte, oder mit andern Worten: der Zuñi bildete den Namen für Vier durch Subtraktion. Genau so machte es der lateinische oder vorlateinische Schreiber, als er sein Schriftzeichen für dieselbe Zahl erfand: indem er an die ganze, mit dem Rücken ihm zugekehrte Hand mit abgespreiztem Daumen dachte (Fig. 18), nahm er zur bildlichen Darstellung derselben das Zeichen V an und setzte dann einfach eine I vor diese V, um Vier auszudrücken, womit er sagen wollte, daß die beabsichtigte Zahl die nächste vor der letzten in der ganzen Hand oder Eins weniger als Fünf ist (Fig. 17). Dazu kommt, daß die vier Finger, wenn sie mit eingeschlagenem Daumen aufgehalten werden, in der Regel sich schon von selbst so trennen, daß sie an die Ziffer IV erinnern.

Genau so wie dann der Zuñi bei der Benennung der Zahlen über Fünf verfuhr, machte es auch der lateinische Schreiber mit seinen Ziffern: er fügte auf der rechten Seite der V einen, zwei oder drei Striche hinzu zur Bezeichnung von Sechs, Sieben und Acht (Fig. 8, 9, 10). Bei der Bildung der Ziffer für Neun aber ist sein Verfahren wieder ganz das gleiche wie vorher bei Vier und wie das des Zuñi bei dem Namen für Neun. Denn indem er an die beiden ausgestreckten Hände mit gekreuztem Daumen (Fig. 12, 13) dachte, welche Zehn bedeuten, wählte er das Zeichen X zur schriftlichen Darstellung der Zahl und setzte dann zur Bezeichnung der Neun einfach wieder eine I davor. Bemerkenswert ist übrigens, daß die Zuñis zur Bezeichnung von Zehn immer die Daumen kreuzen. Die beiden Hände getrennt voneinander emporgehalten, bedeuten nicht Zehn, sondern zwei einzelne Fünf. Cushing erläutert dies durch ein charakteristisches Erlebnis, das er selbst gehabt hat. Während er 1881 als Lehrling bei dem Hauptsilberschmied unter den Zuñis arbeitete, fragte dieser ihn eines Tages, wie viele li'-a-li-wo (Silberlinge oder Dimes im Werte von $^1/_{10}$ Doll. oder 10 Cents) er bei sich hätte. Da Cushing gerade den Mund voll Knöpfe hatte, hielt er beide Hände ausgestreckt, aber getrennt voneinander in die Höhe, um ihm zu sagen, daß er zehn Zehn-Centstücke da habe. „Ach!“, sagte sein Meister, „zwei halbe Dollarstücke habe ich selbst schon, aber ich hoffte, du hättest genug Zehn-Centstücke, um sie mir zu wechseln.“ Da ließ Cushing seine Knöpfe fallen und rief erstaunt aus: „Das hab' ich ja auch!“ Der Schmied lachte und erklärte ihm, er habe das Zeichen für Zehn gespalten und so zwei Fünfer daraus gemacht, so daß er geglaubt hätte, es solle zwei halbe Dollarstücke bedeuten.

Diese Erzählung ist für das Verständnis des Ursprungs der Ziffer X sehr wichtig; man begreift danach, daß die alten Schreiber gerade die gekreuzten Daumen als wesentlich im Bilde wiedergaben.

Cushing macht noch darauf aufmerksam, daß in ähnlicher Weise vielleicht auch die chinesischen Ziffern entstanden sind. Eine genaue Untersuchung dieser Frage von einem Fachgelehrten würde sich jedenfalls lohnen.

In ähnlicher Weise finden wir den Einfluß des Fingerzählens auch bei andern bildlichen Darstellungen der Zahlen wieder. So bezeichnet auf dem in Fig. 19 abgebildeten Kerbholz, wie es die Zuñis bei ihren Bewässerungsanlagen benutzen, eine V-förmige Kerbe (a) oder deren Variante, eine schräge Linie von links oben nach rechts unten (b), die Zahl Fünf, und eine X-förmige Kerbe (c und d) die Zahl Zehn. Auch der Name eines solchen Instrumentes in der Zuñi-Sprache ist interessant. Es heißt: a'-wi-päl-ti-ni-k'ya 'thlam', d. h. „Stock, um alle Finger oder Zahlenmarken) nacheinander anzuzeigen“.

Höchst wichtig ist ferner der Einfluß des Handgebrauchs auf die Darstellung von Zahlen mittels geknoteter Bänder und Taue. Die Klarlegung dieses Einflusses wirft zum ersten Male helleres Licht auf die wesentlichsten Faktoren in dem Ursprunge und der Entwickelung der Quippos, jener rätselhaften geknoteten Taue, welche die alten Peruaner und Mexikaner zu gewissen Mitteilungen zu benutzen pflegten. Die Zuñi haben ebenfalls mit dieser seltsamen Art von Tauschrift einen Anfang gemacht. Aus ihrer Sprache ergiebt sich, daß sie einstmals „Liederbänder“, „Tributbänder“ und „Kriegsbänder“ hatten, und Überreste davon kann man jetzt noch in den mythischen Knoten ihrer geheimen Kultusgesellschaften und den verschiedenartig geknoteten Bändern erkennen, die an ihre Opferstäbe gebunden sind und den Wesen des Raumes ihre Gebete mitteilen sollen.

Der einfachste Knoten, den die Zuñis kennen, heißt „Fingerknoten“ (Fig. 20), weil er mittels des Zeigefingers allein gebunden wurde, wie es die Näherinnen noch heute machen. Weil er mit einem Finger gebunden war, war er aber nicht bloß unter dem Namen Fingerknoten bekannt, sondern bedeutete weiterhin geradezu Eins, zwei solcher Knoten bedeuteten dann natürlich Zwei, und drei bezeichneten die Zahl Drei. Wenn man dem Fingerknoten durch Zusammenwirken von Daumen und Zeigefinger noch eine Schlinge mehr gab (wie geschickte Weber und Spinner es zur Verknüpfung von zwei Fäden machen), so wurde daraus der „Daumenknoten“ (Fig. 21). Der Daumenknoten bedeutet natürlich Fünf; und mit einem einzelnen Fingerknoten davor oder darüber bezeichnet er Vier (Fig. 23), und mit einem, zwei oder drei Fingerknoten dahinter oder darunter Sechs (Fig. 24), Sieben und Acht. Der Knoten, der beide Hände zum Binden erforderte, oder der doppelte Daumenknoten (Fig. 22) bedeutete dem entsprechend „die beiden Hände“ und somit Zehn. Ein einfacher Fingerknoten vor oder über diesem doppelten Daumenknoten machte daraus Neun (Fig. 25), während ein doppelter Daumenknoten mit nachfolgendem einfachen Fingerknoten Elf (Fig. 26) und zwei doppelte Daumenknoten mit folgendem einfachen Fingerknoten (Fig. 27) Einundzwanzig bedeutet.

Man wird leicht begreifen, daß ein Volk, das die Weberei, Netzmacherei und Stickerei in solcher Ausdehnung betrieb, wie die alten Zuñis und Peruaner, ganz natürlich auf diese Darstellungsweise kam und daß die Leute, nachdem sie einmal jene ersten Knotenzeichen besaßen, noch viel weiter gingen und ihre verwickeltsten Gedanken durch Weben oder Binden ausdrückten.

Wichtig ist endlich eine eigentümliche Gewohnheit der Zuñis beim Hinzeigen auf eine Reihe von Gegenständen. Wenn der Zuñi auf ein einzelnes Objekt aufmerksam macht, gebraucht er, wie wir, den Zeigefinger seiner rechten Hand. Aber wenn er auf eine Reihenfolge von Gegenständen hinweist, bezeichnet er den ersten mit dem kleinen Finger seiner linken Hand, die Fläche derselben nach oben gekehrt; den zweiten mit diesem (unwillkürlich) und dem nächsten Finger zugleich, den dritten mit dem Mittelfinger, den vierten mit dem Zeigefinger und den fünften ebenfalls mit dem Zeigefinger, aber mit ausgestrecktem Daumen und aufwärts gekehrter Handfläche. Wenn nun beispielsweise der dritte Gegenstand ein zweites, drittes oder viertes Mal gezeigt

wird, so wird dazu unabänderlich der dritte oder Mittelfinger benutzt, wie das erste Mal, und ebenso ist es mit jedem andern Finger je nach der Reihenfolge des Gegenstandes. Dies zeugt deutlich von der Zähigkeit, mit der sich scheinbar geringfügige, aber gewohnheitsmäßig wiederholte Bewegungen durch unbegrenzte Reihen von Generationen erhalten haben; denn diese eigentümliche Weise des Hinzeigens kann nur zu einer Zeit entstanden sein, wo man für die Begriffe der Verbindung, Aufeinanderfolge und des Ranges noch keine entsprechenden sprachlichen Bezeichnungen hatte und sich deshalb genötigt sah, dieselben durch Gesten auszudrücken. Später wurde dann diese Gewohnheit beim Berichten aufeinander folgender Ereignisse beibehalten, auch nachdem schon Namen für die Kardinalzahlen, aber noch keine Ordinalzahlen (der erste, zweite, dritte u. s. w.) entwickelt waren.

Alle diese Gewohnheiten und Bezeichnungen aber gehen letzten Endes auf das Fingerzählen und den Gebrauch der Hände in den ältesten Kulturepochen zurück.

# Kulturerfolge bei den Six Nations der Irokesen.

Der Bund der Irokesen oder der fünf, später sechs Nationen im Gebiete des heutigen Staates New York und seiner Nachbarschaft hat seine eigene Geschichte, die stets von Interesse bleiben wird. Von allen amerikanischen Indianern haben sie ihre geschichtlichen Überlieferungen am besten bewahrt; wir kennen ihre eigentümliche, für das Volk vortrefflich geeignete Regierungsweise, über die seit dem Beginne der europäischen Kolonisation viel geschrieben wurde, ihre mit Männlichkeit durchgefochtenen Kriege, ihre vergleichsweise gegenüber den andern Indianern vorgeschrittene Kultur, welche sie an die Spitze der Rothäute stellte und amerikanische Schriftsteller sie mit Griechen und Römern vergleichen ließ. Von Carolina im Süden bis an die großen Seen ertönte einst ihr Kriegsruf und fast stets Sieger, wußten sie manchen andern Stamm sich zu assimilieren. Wenn ihre Kriegsfeuer auf den Bergen am Atlantischen Ozean leuchteten oder das Kriegsgeheul der Mohawks erschallte, dann zitterten die übrigen Indianer.

Wohl waren die fortwährenden Kriege der sechs Nationen (Cayugas, Mohawks, Oneidas, Onondagas, Senecas und Tuscaroras) mit Ursache, daß sie immer wenig zahlreich blieben. Man nimmt an, daß von der Ankunft der Europäer bis zum Jahre 1880 ihre Zahl niemals 15000 überschritten hat, welche 2500 Krieger stellten. Um so mehr Erstaunen erregt es, daß — während die andern Indianer überall an Zahl abnahmen — die Irokesen im Jahre 1890 zahlreicher als im Jahre 1660 sind. Damals zählten sie 11000, jetzt 15870 Seelen. Der letzte Census bei ihnen ist von General Carrington mit großer Sorgfalt durchgeführt worden und die Ergebnisse desselben sind, vereinigt mit besondern Studien über die heutige Lage der sechs Nationen, von ihm und Thomas Donaldson verarbeitet worden. Sie liegen vor in einem Extra Census Bulletin, das mit zahlreichen Karten und Abbildungen versehen ist [1]). Ihm sind die nachfolgenden Mitteilungen entnommen.

Mitten in dem bevölkerten Staate New York, inmitten der Kultur der Weißen, haben die sechs Nationen sich ihre Selbstverwaltung auf eigenem Grund und Boden bewahrt. Keine einzige Schenke, die berauschende Getränke verkauft, besteht in ihren Ländern; es giebt dort kein Spielhaus, kein Bordell. Mit Energie kämpfen überall die Irokesen gegen die schlechten Einflüsse der Weißen, während Gutes sie annehmen. Sie selbst liegen unter sich im Streite: Die altheidnische, dem Glauben der Väter treue Partei kämpft mit der christlichen, ohne daß dadurch aber der gemeinsame Zusammenhang gegenüber den Weißen geschädigt wird. Ihr Staat aber hat mit diesen religiösen Kämpfen nichts zu thun, der Heide gilt in ihm soviel wie der Christ. Innerhalb der Gesetze herrscht die größte Freiheit der Person und die alte persönliche Unabhängigkeit, der Sinn für Männlichkeit hat aus früheren Zeiten sich bis heute erhalten. Die Irokesen sind unabhängige Leute, die selbst für ihr Auskommen sorgen und nicht, wie die Indianer des Westens, von den Unterstützungen leben, die ihnen der „große Vater“ in Washington verleiht. Man hält sich die Weißen möglichst fern, denn es ist bekannt, daß sie wenig Gutes bringen.

Von den sechs Nationen sind die Tuscaroras sämtlich Christen. Unter den Tonawandas und Onondagas sind noch zwei Drittel Heiden und vor kurzem ging eine Anzahl hervorragender Christen aus persönlichen und politischen Gründen wieder zum Heidentum über. Die Cattaraugus und Alleghany Senecas sind der Mehrzahl nach Heiden; die Cornplanter Senecas und Saint Regis-Indianer alle Christen. Die Christen stehen an der Spitze des Fortschrittes und sind modernen Ideen leichter zugängig als die Heiden, sie geben mehr auf Erziehung, auf die Aneignung neuer Methoden und Maschinen in der Landwirtschaft u. s. w. Bei beiden Parteien sind Verbrechen selten, selbst der Diebstahl. Es giebt kaum Arme unter den sechs Nationen, denn die Censuslisten führen deren nur zwei an. Groß ist die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre, dagegen giebt es wieder mehr hochalterige Leute, als sonstwo in den Vereinigten Staaten. Die Familien wachsen. Nicht als Fremde fühlen sich die sechs Nationen auf amerikanischem Boden, sondern als Bürger der Vereinigten Staaten, und die Bücher, welche in ihren Schulen benutzt werden, sind in englischer Sprache gedruckt. Die Bibel und Kirchenlieder sind in die Irokesensprache übersetzt, auch ziehen die alten Leute es vor, in ihrer Muttersprache zu beten.

Der Bund der Irokesen erstreckt sich nicht nur über New York und einen kleinen Teil von Pennsylvanien, sondern auch über Kanada. Nach dem Census von 1890 für die Vereinigten Staaten und Kanada zählten sie zusammen 15870 Seelen, davon 7387 in den ersteren und 8483 in den letzteren. In den Vereinigten Staaten verteilten sie sich folgendermaßen:

| | |
|---|---|
| Die sechs Nationen in New York | 5239 |
| Senecas und Onondagas in Pennsylvanien | 98 |
| Senecas und Cayugas im Indian Territory | 255 |
| Zerstreute | 79 |
| Oneidas in Wisconsin | 1716 |
| zusammen | 7387 |

Unsere Quelle führt eine Statistik des Irokesenbundes von 1660 bis 1791 an, die wohl nicht überall zuverlässig ist und bedeutende Schwankungen aufweist. So betrug die Gesamtzahl 1660 11000; 1698 6150; 1770 10000; 1791 7430; erst 1877 liegt dann wieder eine Zählung vor, die 13668 Irokesen ergiebt und diese hatten sich, zusammen in den Vereinigten Staaten und Kanada, 1890 auf 15780 Seelen vermehrt.

[1]) Extra Census Bulletin. Indians. The six Nations of New York, Washington D. C. 1892. gr. 4°. 98 Seiten.

Abgesehen von den Oneidas in Wisconsin beträgt die Zahl der sechs Nationen 5133 in den Vereinigten Staaten, und von diesen sprechen 2844 englisch, die übrigen 1985 nicht; der Rest sind Kinder und solche, über deren Sprache keine Auskunft vorliegt. Wo die englische Sprache fehlt, stockt der Fortschritt und dieses macht sich namentlich dann bemerkbar, wenn Beamte gewählt werden, die des Englischen unkundig sind.

Die von den sechs Nationen bewohnten Reservationen haben eine Fläche von 87 967 Acker, was etwa $16^1/_2$ Acker auf den Kopf ergiebt. Der Wert des Grundes und Bodens wird auf 1 810 000 Dollars geschätzt. Nach Gesetz und in der That sind die Reservationen dieser Indianer in New York völlig unabhängig, sie bilden innerhalb dieses Staates ganz unabhängige politische Gemeinschaften, so gut wie jeder einzelne Staat der Union. Thy are in fact almost nations within a nation sagt der Censusbericht. Bei Staats- und Countywahlen haben sie keine Stimme; sie zahlen auch weder an die Counties noch an den Staat New York Steuern. Wollen sie Bürger, wie die Weißen werden, so müssen sie ihre heimatlichen Rechte aufgeben. Die Senecas von New York besitzen ihr eigenes Friedensgericht, welches kleinere Vergehen und Ehescheidungssachen aburteilt; von diesem aus kann an den Rat der ganzen Senecanation appelliert werden. Die Friedensrichter werden auf drei Jahre gewählt. Über die Verhandlungen wird Protokoll geführt. Die Vereinigten Staaten unterhalten bei den sechs Nationen einen Agenten und in jeder Reservation einen Schulinspektor.

Gegenüber andern Indianern der Vereinigten Staaten, namentlich jenen in den Reservationen des Westens, zeigen die statistischen Aufnahmen bei den sechs Nationen sehr günstige Verhältnisse. Bei einer Anzahl von 5133 im Staate New York fanden 1890 181 Geburten statt, denen 156 Sterbefälle gegenüberstehen, so daß sich ein Überschuß der Geburten von 25 ergiebt. Die Zahl der christlichen Kirchen, abgesehen von kleineren Beträumen, beträgt 12, und im Jahre 1890 gingen 1074 zum Abendmahl. Im ganzen sind 18 Geistliche und Missionare thätig. Die Heiden versammeln sich zu ihren Kultuszwecken in besondern Gebäuden oder Wäldern. Die Tuscaroras sind alle Christen. Unter den Christen giebt es Baptisten, Methodisten, Wesleyaner, Episcopale, Presbyterianer und Katholiken. In den 27 Schulen sind 28 Lehrer angestellt. Die Kosten für den Unterricht überstiegen 8000 Dollars; von 1429 schulpflichtigen Kindern besuchten 714 die Schule (darunter 10 über 18 Jahre alt). Der Census ist so ausführlich, daß er selbst die Zahl der Nähmaschinen und Pianos bei den Indianern anführt, da diese doch einen Maßstab des Kulturzustandes angeben. 283 Nähmaschinen und 56 Pianos finden sich verzeichnet.

Was die Beschäftigung angeht, so ergiebt sich auch hier aus den Aufnahmen, wie bedeutend der Kulturfortschritt unter diesen ehemals so wilden Kriegsvölkern ist. Aufgeführt werden 5 Rechtsanwälte, 185 Korbmacher, 2 Bogen- und Pfeilmacher, 32 Zimmerleute, 9 Ärzte, 578 Landwirte, 10 Fischer und Fallensteller, 696 Handarbeiter, 10 Mechaniker, 1 Missionar, 2 Händler, 26 Musiker und Lehrer, 8 Geistliche, 4 Holzschnitzer u. s. w., kurz, man findet die meisten Beschäftigungsarten vertreten.

Daß die sechs Nationen wesentlich Ackerbauer geworden sind, erhellt schon aus der Angabe von 578 selbständigen Landwirten. Im Jahre 1890 wurden 20 904 Acker Land bestellt und davon eine Ernte im Werte von 97 887 Dollars erzielt. Viele Indianer ziehen auch zur Erntezeit zu ihren weißen Nachbarn und helfen diesen gegen hohen Lohn bei der Ernte. Gebaut werden Weizen, Hafer, Mais, weniger Roggen, Gerste und Buchweizen. Auch erntet man Kartoffeln, Heu, Bohnen, Rüben und Erbsen (zum Einsetzen). Der Viehstapel, im Werte von 126 860 Dollars, bestand 1890 aus 967 Pferden, 1222 Schweinen, 9200 Stück Geflügel, 1968 Stück Rindvieh u. s. w.

Gegenwärtig umfaßt das diesen Indianern gehörige Gebiet im Staate New York, sowie des der zu ihnen gehörige Cornplanter in Pennsylvania 87 967 Acker. Es verteilt sich folgendermaßen: 1. Die Onondaga-Reservation im Onondaga County, südlich von der Stadt Syrakus, 6100 Acker. 2. Die Tonawanda-Reservation an der Grenze der Counties Erie, Genesee und Niagara, vom Tonawanda Creek durchflossen, 7549 Acker. 3. Die Alleghany Reservation 30 469 Acker im Cattaraugus County an der Grenze gegen Pennsylvanien, die größte Reservation. 4. Die 640 Acker große Oilspring Reservation, gleichfalls im Cattaraugus County. 5. Die Cornplanter Seneca-Reservation, südlich von den beiden vorigen in Warren County, Pennsylvanien, auch nur 640 Acker groß. 6. Die Cattaraugus-Reservation an der Grenze der drei Counties Cattaraugus, Chautauqua und Erie gelegen an den Eriesee grenzend, 21 680 Acker groß. 8. Die Tuscarora-Reservation im Niagara County, 6249 Acker groß. 9. Die St. Regis- (Mohawk-) Reservation im Norden vom Staate New York am St. Lorenzstrome 14 640 Acker groß.

R. Andree.

# Dreschschlitten und Dreschwagen.

Neben der modernen, mit Dampf betriebenen Dreschmaschine können wir bei uns noch den Dreschflegel gleichzeitig in demselben Orte in Betrieb sehen. Es erscheint uns nichts einfacher, als daß nie auf eine andere Art das Getreide ursprünglich ausgedroschen wurde, als mit dem Flegel, dessen Name von der fliegenden Bewegung seines wirksamen Teiles herrührt. Der Vorgänger des Dreschflegels aber war der einfache Stock, mit dem heute noch in Palästina kleine Mengen Getreide ausgeklopft werden, wie es schon Ruth that (2, 17). Und doch ist der Dreschflegel nur auf bestimmte Teile Europas beschränkt; sobald wir nach dem europäischen Orient gehen, verschwindet er und eine andere Art des Ausdreschens tritt an seine Stelle, die einen noch urtümlicheren Zustand aufweist, als das Dreschen mit dem Flegel. Letzterer läßt das Stroh des ausgedroschenen Getreides unversehrt, bei dem Dreschschlitten aber wird das Stroh zerstört.

Der Dreschschlitten reicht von der unteren Donau bis tief in den Orient und nach Persien hinein und ist seinerseits wieder eine Verbesserung des ältesten Dreschsystems, nämlich des Austretens des Korns durch Ochsen, wie wir es auf altägyptischen Denkmalen dargestellt finden, und wie es auch in Palästina durch Ochsen mit verbundenem und unverbundenem Maule üblich war. Die zweite, allgemeinere Dreschart war aber mittels des Dreschschlittens (hebräisch charis oder morag charus, griechisch τρίβολον, lateinisch tribulum). Er besteht im Orient meist aus zwei etwa $1^1/_2$ m bis 2 m langen, vorn aufwärts gebogenen, nebeneinander befestigten starken Brettern, in deren Boden zahlreiche scharfe Feuersteinstücke (später Eisen) eingelassen sind. Das oft mit Steinen oder dem darauf sitzenden Lenker beschwerte Gefährt wird von Rindern über die ausgebreiteten Garben gezogen, wodurch die Körner ausgedrückt und das Stroh fein zerschnitten wird,

Persischer Dreschwagen. Nach einer Photographie.



Digitized by Google

wie Häcksel. In der Bibel wird der Dreschschlitten häufig erwähnt, so im zweiten Buche Samuelis 24, 22, wo Luther „Schleifen" übersetzt, bei Jesaias (41, 15): „Sohn, ich habe dich zum scharfen neuen Dreschwagen gemacht, der Zacken hat, daß du sollst Berge zerdreschen und zermalmen und die Hügel wie Spreu machen." Durch ganz Syrien und Palästina sind heute noch diese Dreschschlitten im Gebrauche, neben ihnen auch die etwas anders gebauten Dreschwagen, die gleichfalls schon in der Bibel Erwähnung finden (Jesaias 28, 27 f.) und die auch heute noch im Orient benutzt werden. Diese Dreschmaschine besteht aus einem niedrigen, viereckigen Wagengestelle mit zwei oder drei im Inneren desselben und einander parallel laufenden Walzen. An jeder derselben sind drei bis vier glatte, radförmige, geschärfte Eisenscheiben so befestigt, daß die einen in die Zwischenräume, welche die andern lassen, eingreifen. Ein Sitz für den Führer ist auf und eine Deichsel mit einem Joche an dem Dreschwagen angebracht; er wurde ebenfalls von Rindern, doch schon zu Jesaias' Zeit auch von Pferden gezogen und leistete die Dienste des Dreschschlittens in noch vollkommenerer Weise. Beide zum Dreschen gebrauchte Maschinen sind nach der grausamen Kriegssitte des Altertums auch angewendet worden, um besonders verhaßte Kriegsgefangene damit kurz und klein zu schneiden.

Was die gegenwärtige Benutzung dieser uralten landwirtschaftlichen Geräte betrifft, so erstreckt sie sich über Ägypten, wo die Maschine morag heißt (Lane, Modern Egyptians, Lond. 1846, II, 164), Syrien, von wo sie Wetzstein beschreibt, bis nach Persien hin. Von der persischen Hochebene stammt auch die nach einer Photographie hergestellte Abbildung, welche wir hier beigeben. Babin und Houssay, welche dieselbe aufnahmen, beschreiben das Gerät genau, wie oben angegeben; es war mit einem Esel bespannt und erinnerte sie an die Karussels der europäischen Jahrmärkte (Tour du Monde, Vol. 64, p. 126).

Stellt so Persien (wenigstens so weit ich es zu verfolgen vermag) die östliche Grenze dieser Art Dreschmaschinen vor, so reichen sie in der ursprünglichsten Form noch heran bis an die Dampfdreschmaschinen, die südlich der Donau noch vorkommen. In Serbien ist der Dreschflegel eine große Seltenheit; alles Getreide wird auf festgestampften Tennen durch Ochsen oder Pferde, größtenteils aber auf dem Felde selbst, ausgetreten. In der Mitte der Tenne befestigt man einen Pfahl und an diesem ist eine Leine befestigt, die um den Hals der Pferde geht. Laufen die Pferde nun im Kreise, so wickelt sich die Leine immer mehr um den Pfahl herum und die Pferde haben eine Spiralbahn durchlaufen. Dann läßt man sie zurückgehen und so fort, bis eine ziemlich vollständige Entkörnung herbeigeführt ist (Kanitz, Serbien 593). In Bulgarien kennt man aber daneben noch die einfachste Form des Dreschschlittens; die Pferde schleppen dort einen Pfahl beim Dreschen hinter sich, an dessen unterer Seite scharf zugehauene Feuersteine eingetrieben sind, um das Stroh gleichzeitig zu Häcksel zu zerschneiden (Kanitz, Donau-Bulgarien I, 53). Dr. F. Sengstake.

## Die Fiktion der Blutsverwandtschaft bei orientalischen Völkern.

Von Dr. J. Goldziher. Budapest.

In den Proceedings of the Society of Biblical Archaeology (Jahrgang 1892, S. 309 bis 312) hat der französische Ägyptologe Professor G. Maspero zur Erklärung der in altägyptischen Denkmälern vorkommenden bildlichen Darstellung der einen König säugenden Göttin die Aufmerksamkeit auf die von vielen Völkern bezeugte Vorstellung gelenkt, daß durch fingierte oder wirkliche Säugung (auch erwachsener Männer) eine Art von Adoption oder symbolischer Verwandtschaft bewirkt wird. So soll auch durch die in den Denkmälern symbolisierte Säugung des Königs durch die Göttin jener als Verwandter der Göttin, als Adoptivsohn derselben bekundet werden. Ich verweise, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die bemerkenswerten Analogieen, die Maspero aus den gesellschaftlichen Sitten der Mingrelier und Abessinier anführt, und wünsche in den folgenden Zeilen die interessante ethnographische Erscheinung nur durch einige Beispiele aus dem Kreise meiner speziellen Studien zu beleuchten.

Bekanntlich stellt das kanonische Gesetz der Mohammedaner die Milchverwandtschaft[1]) hinsichtlich der die Ehe hindernden Grade auf die Linie der Blutsverwandtschaft (Tornauw, Das moslemische Recht aus den Quellen dargestellt, Leipzig 1855, S. 64). Die Grundstelle dieser kanonischen Lehre ist Koran, Sure IV, Vers 27, wo unter den verbotenen Graden: „Die Ammen (Mütter), welche euch gesäugt und eure Schwestern durch Säugung." Daran knüpft sich das traditionelle Gesetz: jaḥramu min al-raḍ'âati mâ jaḥramu min al-nasabi, d. h. „es ist verboten durch das Säugungsverhältnis, was durch Verwandtschaftsverhältnis verboten ist" (Al-Buchârî, Kitâb al-nikâḥ, Nr. 20). Um diesen einfachen Grundsatz des mohammedanischen Ehegesetzes hat sich nun viel spitzfindige Kasuistik gerankt[2]). Von welcher Art dieselbe ist, beweist z. B. die Nachricht, daß der berühmte Traditionensammler Al-Buchârî, aus dessen Sammelwerk wir soeben eine Stelle angeführt haben, sich in seiner Heimat Bochâra durch die spitzfindige Lehre unmöglich machte, daß die aus der Milchgeschwisterschaft erfolgenden Beschränkungen auch auf zwei Kinder ausgedehnt werden sollen, welche von der Milch desselben Tieres getrunken haben. Freilich schien solche Weisheit den Leuten doch zu arg; der berühmte Theologe wurde aus seiner Vaterstadt ausgewiesen. (Die Krone der Lebensbeschreibungen, ed. G. Flügel, S. 82.)

Es darf wohl mit Robertson Smith angenommen werden, daß die Gleichstellung der Milch- und Blutsverwandtschaft in der sozialen Grundanschauung des alten Arabertums wurzelt[3]). Dasselbe gilt auch von einer davon abhängigen Gewohnheit, für welche wir gleichfalls erst aus islamischen Zeiten Beweise haben. In diesem Kreise scheint nämlich auch der Vorgang nicht fremd gewesen zu sein, für welchen Maspero a. a. O. Beispiele anführt. Für die gesetzlichen Beziehungen wird allerdings der Grundsatz aufgestellt, daß Milchverwandtschaft nur im wirklichen Säuglingsalter entstehen könne (Al-Tirmidi, Bd. I, S. 216). Nichtsdestoweniger bietet uns die bezügliche Litteratur Beispiele für die Anschauung, daß auch im vorgerückten Alter die Fiktion des Verwandtschaftsverhältnisses durch Säugung erzeugt werden könne. Mohammed hat seinen Gläubigen die im alten Arabertum häufige Sitte der Adoption strenge untersagt (vergl. unsere Mohammedanischen Studien, Bd. I, S. 134 bis 136). Nun hatte ein vornehmer Araber, Namens Abu Hudejfa b. 'Otba, schon früher einen Fremdländer, Namens Sâlim, an Kindesstatt adoptiert (tabannâ); durch das Gesetz Mohammeds wurde jedoch dieser Akt null und nichtig. Die Frau des Abu Hudejfa stellt nun dem Propheten vor, daß Sâlim in der Familie schon längere Zeit völlig

[1]) Man vgl. den von Walter Scott (Waverley, Kap. 22) dem schottischen Häuptling Fergus Mac Ivor in den Mund gelegten Spruch, daß „der Blutsverwandte ein Teil unseres Leibes, der Milchbruder ein Teil unserer Seele" ist.

[2]) Die Hauptsachen sind zusammengestellt bei Al-Damiri (s. v. al-faḥl), Bd. II, S. 240 der Ausgabe v. J. 1284.

[3]) W. Robertson Smith, Kinship and marriage in early Arabia (Cambridge 1885), p. 148 fg.

als Sohn lebt und als solcher betrachtet wird und bat um die Gültigkeitserklärung dieses Verhältnisses. Darauf erteilt ihr der Prophet den Rat, den Sâlim zu säugen; dadurch würde er ihr Sohn (Abu Dâwûd bei Al-Kastallâni Bd. 8, S. 23). Es ist nicht zu übersehen, daß Sâlim zu jener Zeit bereits ein volljähriger Mann war; er war an Hind, die Nichte seiner Adoptiveltern verheiratet (Al-Buchârî, a. a. O. Nr. 15).

Auch zu anderm Zwecke soll die Fiktion des Verwandtschaftsverhältnisses durch denselben Vorgang erzeugt worden sein. Nach dem mohammedanischen Gesetz ist es außer den Ehegatten nur jenen Männern gestattet, eine Frau in ihrer Wohnung zu besuchen oder dieselbe unverschleiert zu sehen, die zu derselben in einem die Ehe hindernden Verwandtschaftsgrade stehen. Man erzählt von ʿÂischa, der schlauen Gattin des Propheten, daß sie ihren Nichten befohlen habe, die obenerwähnte Art symbolischer Adoption an fremden Männern vorzunehmen, deren Umgang sie selbst wünschte. Auch die Adoption des Sâlim soll nach einigen Versionen nur den Zweck gehabt haben, demselben den freien Umgang mit dem weiblichen Teile der Familie des Abu Hudeifa auch ferner zu ermöglichen (Usd al-ghâba, Bd. II, S. 246). Wir begegnen der kasuistischen Anwendung dieser Sitte noch im 14. Jahrhundert. Da erzählt der berühmte ägyptische Theologe Tâdsch al-dîn al-Subkî (starb 1369), daß sein Vater einer Frau, welche die Wallfahrt nach Mekka in Gesellschaft eines fremden Mannes unternehmen wollte, zur Ermöglichung dieser gemeinsamen Reise den Rat gab, ihn an ihrer Brust trinken zu lassen; dadurch würde die Fiktion des erforderlichen nahen Verwandtschaftsgrades in gültiger Weise erzeugt werden (Al-Kastallâni, a. a. O. S. 36).

Es ist nicht zu bezweifeln, daß dieses Auskunftsmittel in natürlichem Zusammenhange steht mit jener bei vielen Völkern verbreiteten Gewohnheit der symbolischen Adoption. Wir finden sie auch beim Volke der Berber. Als die Araber dieses tapfere Volk zu allererst für den Islam zu erobern suchten, leistete es unter Anführung einer mutigen Frau, welche in den arabischen Quellen gewöhnlich als die Zauberin (Al-Kâhina) bezeichnet wird, lange Zeit hindurch (698 bis 703) einen verzweifelten Widerstand gegen die mohammedanische Invasion. Unter den arabischen Gefangenen, welche in ihre Macht gerieten, befand sich Châlid b. Jezîd. „Nie habe ich — sagte sie zu ihrem Gefangenen — unter den Männern jemand gefunden, der schöner und tapferer wäre als du. Ich will dich säugen und dadurch zum Bruder meiner Kinder machen.“ Sie hatte nämlich zwei Söhne; zu denen sprach sie: „Ihr wißt, daß wir Berber die Sitte der Milchgeschwisterschaft üben; wir können durch die Anwendung dieses Gebrauches den arabischen Gefangenen in unsere Familie ziehen und ihn dann beerben.“ Sie nahm nun Gerstenmehl, mengte es mit Olivenöl und legte es so auf ihre Brust. Nun rief sie den Châlid und ihre eigenen Söhne herbei und forderte sie auf, den Brei gemeinsam von ihrer Brust herab zu essen. Als dies geschehen war, sagte sie: „Nun seid Ihr Brüder geworden“ (Ibn ʿAdârî Histoire de l'Afrique et de l'Espagne, ed. Dozy. Leiden 1848, Bd. I, S. 21). Die berberische Nachricht bietet uns ein Beispiel dafür, daß man sich mit der symbolischen Säugung begnügt, um die Fiktion der Verwandtschaft hervorzurufen, gleichwie man sich bei den Abessiniern (die Stelle ist bei Maspero angeführt) mit dem Saugen an den Fingern begnügt, um die Adoption zu bewerkstelligen.

# Bücherschau.

**F. J. Hildenbrand,** Matthias Quad und dessen Europae universalis et particularis Descriptio. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Kartographie. Zwei Progr. des Gymnasiums zu Frankenthal in der Pfalz 1890 und 1892. 8°. 48 und 58 S.

Die vorliegende Abhandlung liefert uns einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der deutschen Karthographie im 16. Jahrhundert. Matthias Quad von Kinkelbach, einer der bedeutendsten Nachfolger Mercators, der aus einer alten rheinischen Adelsfamilie stammte, wurde zu Deventer in Holland im Jahre 1557 geboren. Seine Erziehung empfing er auf der Schule zu Neuhausen bei Worms und auf der Universität Heidelberg. Nach längeren Reisen ließ er sich in Köln nieder und veröffentlichte hier sein erstes Werk, einen Atlas von Europa, den er unter dem Titel „Europae universalis et particularis Descriptio“ 1594 herausgab, und der in der vorliegenden Arbeit eingehend besprochen ist. Quad hat dann weiterhin eine sehr fruchtbare schriftstellerische Thätigkeit entfaltet; eine Menge Schriften von ihm mit dem verschiedenartigsten Inhalt sind auf uns gekommen; sein Hauptwerk aber ist „Teutscher Nation Herligkeitt“, welches 1609 erschien und einen hohen Kultur- und sprachgeschichtlichen Wert besitzt. Über die späteren Lebensverhältnisse Quads ist uns wenig bekannt. Als er sein Hauptwerk herausgab, lebte er nicht mehr in Köln, sondern in der Pfalz, und hier scheint er früh, vielleicht an Überarbeitung, gestorben zu sein.

Hildenbrands Abhandlung ist vornehmlich der Descriptio Europae gewidmet. Nach einer kurzen Lebensbeschreibung und genauen Zusammenstellung der Titel von Quads Werken giebt er uns im ersten Teile zunächst die Entstehungsgeschichte und dann eine eingehende Beschreibung des Atlas vom Jahre 1594. Dabei untersucht er mit großer kritischer Sorgfalt jede einzelne Karte auf ihre Quellen hin und kommt zu dem Ergebnis, daß die Quadschen Karten mit wenigen Ausnahmen teils ausländischen, teils einheimischen Originalen entnommen sind, obwohl der Verfasser in zahlreichen Fällen seine Quelle anzuführen versäumt. Mit litterarischen und kartographischen Plagiaten nahm man es in jener Zeit bekanntlich nicht sehr genau.

Der zweite Teil giebt zunächst eine auf großer Sachkunde beruhende Darstellung von dem Stande der Kartographie um die Wende des 16. Jahrhunderts und entwirft ein kurzes Bild von der Terra cognita um das Jahr 1590. Daran knüpft sich dann eine ausführliche Schilderung der kartographischen Darstellungsweise des Quadschen Atlas: des linearen Kartenbildes, der Flächendarstellung und der senkrechten Gliederung.

Die Arbeit macht überall den Eindruck der Gründlichkeit und Zuverlässigkeit. Hier und da sind einzelne Druckfehler stehen geblieben, die sich aber meist leicht verbessern lassen. Alexander von Humboldt ist nicht 1767, sondern 1769 geboren (S. 3) und S. 11, Z. 1 v. o. muß es 1565 statt 1795 heißen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn Hildenbrand seine Arbeit zu einem umfassenden Werke über Quads Leben und wissenschaftlichen Thätigkeit erweitern würde. H.

**Hrolf Vaughan Stevens,** Materialien zur Kenntnis der wilden Stämme auf der Halbinsel Malâka. (Veröffentlichungen aus dem königlichen Museum für Völkerkunde. Band 2, Heft 3 und 4.) Berlin, W. Spemann, 1892.

Auf einen der bedürftigsten Punkte der Völkerkunde erstrecken sich die im Auftrage des Museums für Völkerkunde und der Virchowstiftung unternommenen Forschungen des Herrn Stevens, die, von der sorgenden Hand des Prof. Grunwedel geleitet, uns hier mit wichtigem neuem Stoff und stark ins einzelne gehenden technischen Beschreibungen geboten werden. Die Gliederung der „wilden“ Stämme (unter denen hier krausharige Papuas noch nicht erwähnt sind) ist eine ganz andere, als wir seit Logan, Milluchо Maclay u. a. gewohnt waren. Ihre Grenzen werden auf der Karte aufgeführt und gezeigt, daß es sich um vier Hauptstämme handelt: Orang (Menschen) Benua, O. Belandas (Blandaß), O. Tummeor und O. Pangghan. Dazu kleinere Stämme und Unterabteilungen, zusammengefaßt unter dem malaiischen Namen Orang Hutan, Waldmenschen, ihren Aufenthalt im Dschungel bezeichnend. Schon beginnen, namentlich im Westen, stark malaiische Einflüsse, auch

Chinesen mischen sich ein und einige sind zum Katholizismus bekehrt, so daß auch auf diesem ethnographischen Gebiete die elfte Stunde zum Sammeln gekommen war.

Was Stevens uns bringt, sind zunächst Stammessagen und Berichte über Wanderungen, dann eine äußerst genaue Beschreibung des Sumpitan (Blasrohr), aus dem die vergifteten Pfeile geschossen werden. Die Bereitung des Giftes führt uns in eine wahre Hexenküche: Ipu-Rinde (Antiaris toxicaria), Köpfe von grünen Tausendfüßern, Fischstacheln, Köpfe von Giftschlangen, Schwänze von Skorpionen werden gekocht und der eingedickte Saft auf die Pfeilspitzen gestrichen. Besondere Zeichen an den Pfeilen, aus Punkten bestehend, belehren den Orang Hutan bei einem Blicke in den Köcher, welche Art von Pfeil, mit schwächerem oder stärkerem Gifte, er zu wählen hat, um einen kleinen oder großen Vogel, ein Eichhörnchen oder einen Affen zu erlegen. Es besteht große Mannigfaltigkeit in den Giften und es giebt gewerbsmäßige Giftköche, die ihr Erzeugnis verhandeln.

Von vielem Belang ist das Hauptstück über die religiösen Vorstellungen der wilden Stämme, tiefe animistische Einblicke gewährend. In lichter Höhe thront Tuhan, der Schöpfer; die Seelen fahren in die Hölle, wo ein Riesenweib sie wäscht, worauf sie auf der Schneide eines Parangschwertes über einen Kessel mit siedendem Wasser laufen müssen; die Seele des Bösen fällt hinab, die des Guten gelangt nach der Fruchtinsel. Die böse Seele wird aber in dem Kessel, analog dem Fegefeuer, rein gekocht und kommt dann erst nach der Fruchtinsel. Natürlich spielen Dämonen, Hantus, eine Rolle und gegen sie hilft der Pawang, Zauberer. Ein lehrreiches Hauptstück, welches auch die Leichen- und Begräbnisgebräuche umfaßt. Eine Fortsetzung der wichtigen Arbeit steht in Aussicht.

Richard Andree.

# Aus allen Erdteilen.

— Die Verwandtschaft der Fauna von St. Helena mit derjenigen anderer Erdgebiete ist schon viel erörtert worden. Eine Untersuchung über die Landmollusken der Insel veranlaßt Edgar A. Smith, einige Ansichten über diesen Punkt zu äußern (Proceed. Zool. Soc. London 1892, II). Die Untersuchung gründet sich auf die reichen Sammlungen, welche Kapitän W. H. Turton, gemacht hat und Exemplare nicht nur der meisten bekannten Arten enthält, sondern auch von 11 noch nicht beschriebenen Formen. Das ist mehr als ein Drittel der ganzen Fauna, denn nach Smiths Schätzung beträgt die Gesamtzahl der einheimischen Arten 27. Hiervon finden sich noch jetzt 7 lebend auf der Insel, 18 sind seit der Zerstörung des Urwaldes ausgestorben, und 2 treten zugleich rezent und halbfossil auf. Forbes stellte vor vielen Jahren auf Grund eines Studiums der Mollusken die Theorie auf, daß in früherer Zeit eine Verbindung zwischen St. Helena und Südamerika bestanden habe. Diese Ansicht wurde indessen von Wollaston, Jeffreys und andern zurückgewiesen, und mit Rücksicht auf die gegenwärtige isolierte Lage der Insel, die außerordentliche Tiefe des umgebenden Ozeans und andere zwingende Gründe (weder die Flora noch die Insektenfauna von St. Helena zeigen Verwandtschaft mit Südamerika) erscheint jene Theorie nicht mehr haltbar. Indessen besteht in der Molluskenfauna eine größere Ähnlichkeit zwischen beiden Gebieten, als bisher sowohl von Forbes wie von Wollaston erkannt worden ist; und das Auftreten einer seitdem entdeckten Art, die einer ausschließlich in Brasilien verbreiteten Gruppe (Tomigerus) angehört, zusammen mit den Gründen, die Forbes zur Aufstellung seiner Theorie veranlaßten, scheinen anzuzeigen, daß Brasilien das Ursprungsland einiger der einheimischen, aber jetzt ausgestorbenen Arten oder ihrer Vorfahren gewesen ist. Wie sie nach St. Helena gelangten, das ist ein hoffnungsloses Problem, und obgleich das von den Meeresströmungen fortgeführte Treibholz zweifellos viel zu ihrer Verbreitung beigetragen hat, so wird die Frage doch immer ein Gegenstand der bloßen Spekulation bleiben. F. M.

— Der Moschusochse, der jetzt auf die nördlichsten Teile von Amerika beschränkt ist, hat in der Urzeit eine sehr viel weitere Verbreitung gehabt; er bewohnte Nord-Amerika, Europa und Sibirien. Der besterhaltene Schädel mit dem ganzen Gehörn, vom Ovibos moschatus fossilis, ist in letzterem Lande bei Kirensk an der Lena gefunden worden und befindet sich im zoologischen Museum der Universität Moskau. Spuren dieses Tieres sind, wie Herr Anutschin (Zeitschr. der kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften VI, 1890) feststellt, im europäischen Rußland nicht südlich vom 51. Breitengrade (im Distrikte von Owrutsch, Wolhynien) gefunden worden, während die südlichste Fundstätte in West-Europa (Gorge d'enfer, Périgord) unter dem 45. Breitengrade liegt.

— Deutsche Sprachreste im französierten Lothringen. Die Forstverwaltung in Lothringen hat jetzt die französischen Bezeichnungen der Waldstrecken durch deutsche ersetzt, was um so leichter war, als sie dabei vielfach auf französierte deutsche Bezeichnungen stieß. Die Beilage der Allgemeinen Zeitung vom 5. November 1892 bringt folgende Beispiele: Kerpeche (Kirchbusch), Courholz (Kurzholz), Bichelibourg (Büchelberg), Pfaffenbeche (Pfaffenbusch), Au Nebel (Nebeleck), Petites Berlesstauden (Kleine Beerenstauden), Foussberich (Fußberg), Eibebeche (Eibenbusch), Stouden (Stauden), Bois de Rihde (Riedwald), La Lau (Lohwald), Sur le Hals (Auf'm Hals), Bousseval (Bußwald), Bois de Bouck (Buchwald), Fond de kaler (Kahler Grund), Le Bannbosch (Bannbusch), La Kaisgronde (Gaisgrund) ꝛc. ꝛc. Auch die alten Flurbücher in den heute französisch redenden, an der Sprachgrenze gelegenen lothringischen Gemeinden Baronweiler, Brülingen, Destrich, Landorf, Mörchingen ꝛc. liefern zahlreiche ähnliche Beispiele. Es wimmelt da von Bezeichnungen wie: Bourgarten, Schönesloch, Schoubmatt, Moutterhausen, Grossbrouc, Gunsebach, Kirbach, Carrestros (Karrenstraße), Grosswiz (Großwiese), Longwiz, Viden (Weiden) ꝛc. In allen diesen Gemeinden herrschte früher unzweifelhaft das Deutsche vor, bis es schließlich durch das immer mehr auf Kosten des deutschen Sprachgebietes vordringende Französisch verdrängt wurde.

— Die Melville-Insel, an der Nordküste von Südaustralien gelegen, ist im Oktober 1887 von M. Holtze durchforscht worden, welcher darüber der Royal Society of South Australia berichtete. Bei Kap Gambier im Süden der Insel erheben sich die Berge bis 300 m; sie sind dünn mit Eukalyptus, Grevillea und Akazien bestanden. Von da an steigt das Land allmählich; es zeigt niedrige Eisensteinrücken und im Norden, bei der Lethbridgebai, offene Wälder mit kleinen Bächen und Sümpfen. Zwischen dieser Bucht und Brenton Bay wurde ein neuer Seeeinschnitt entdeckt und Robinson Inlet genannt. Die wenigen Einwohner benahmen sich feindlich. Der Bambus fehlt auf der Insel, deren Flora mit dem Festlande übereinstimmt. (Proceedings, Dec. 1892.)

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage: Velhagen & Klasings Monatshefte betreffend.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 4.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.** Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Das Vatertum.

Von Dr. Albert Hermann Post. Bremen.

Darüber, was ein Vater ist, hat in unserm heutigen Leben kein Mensch irgend einen Zweifel, und doch ist das Vatertum ein schwieriges ethnologisches Problem. Ein moderner Gelehrter, welcher sich mit dieser Frage beschäftigt hat, meint, hier „zeige sich in der großen Welt der völkerrechtlichen Erscheinungen eine kaleidoskopische, wirklich verwirrende Mannigfaltigkeit, ein wahres Heer scheinbarer Widersprüche, welche alle Theorieen zu Schanden zu machen scheinen und dem Forscher beinahe die Zuversicht raube, zur Klärung auch nur der allgemeinsten Grundzüge durchdringen zu können“[1]). Solche fast verzweifelte Aussprüche sind das Resultat des ethnologischen Materials, auf welches sich die Forschung stützt. Das ethnologische Material besteht vielfach aus verstreuten und abgerissenen Notizen, welche sich nach unendlich vielen Gesichtspunkten miteinander in Verbindung bringen lassen. Die allermeisten solcher Beziehungen aber sind wissenschaftlich ohne Wert. Sie führen, wenn sie weiter gesponnen werden, zu unhaltbaren Hypothesen, welche eine Zeitlang die Köpfe der Gelehrten beschäftigen und alsdann rettungslos zusammenstürzen. Daß aber alle möglichen und auch unmöglichen Kombinationen gemacht werden, das liegt im Wesen der menschlichen Wissenschaft: es gilt erst dann ein Weg als der richtige, wenn alle übrigen sich mit Sicherheit als ungangbar erwiesen haben. Erst wenn alle denkbaren Einwände zurückgewiesen sind, ist eine wissenschaftliche Wahrheit entstanden. Je jünger und unentwickelter eine Wissenschaft ist, desto stärker ist das Spiel und Widerspiel wissenschaftlicher Meinungen; desto kräftiger ist auch einerseits eine oberflächliche Richtung in der Zusammenfügung des Materials, anderseits eine spitze und rechthaberische Skepsis, welcher es ein Bedürfnis ist, alles zu zerstören, was bis dahin aufgebaut ist, auch dasjenige, was zweifellos wissenschaftlich fundiert ist. Diese Richtungen sind auch in der Entwickelungsgeschichte der menschlichen Familie, einem zur Zeit sehr beliebten ethnologischen Thema, stark ausgeprägt. Man findet auf dem bruchstückweisen Material alle denkbaren und undenkbaren Kombinationen aufgebaut, und ein wahres Heer von Hypothesen und Gegenhypothesen, deren wissenschaftlicher Wert zum Teil ein zweifelloser, zum Teil ein zweifelhafter, zum Teil gleich Null ist, stürzt dem unglücklichen Forscher entgegen, welcher sich in dies Gebiet vorwagt, und verwirrt ihm durch den wilden Flug der Phantasie jedes klare Denken, bis er durch die Hammerschläge der Skeptiker aufgeweckt wird, unter denen er alles in Atome zerstieben sieht, was ihm soeben noch als wenigstens halbwegs lebensfähig entgegentrat. Auch das Problem des Vatertums ist diesem Prozesse bereits verfallen, und niemand wird ihn aufhalten können. Vielleicht wird er sich jedoch etwas vereinfachen lassen. Bis zu einem gewissen Grade liegt nämlich die Entwickelungsgeschichte des Vatertums so klar zu Tage, daß wir sie gar nicht auf irgend welche Kombinationen zu stützen brauchen, sondern daß wir uns auf dem Boden der nackten praktischen Wirklichkeit bewegen können. Von diesem sich soweit irgend möglich nicht zu entfernen, ist wissenschaftlich zweifellos gerechtfertigt. Ich glaube aber, daß man auf diesem gesicherten Grunde recht weit in das Problem des Vatertums eindringen kann.

Heutzutage ist der Vater der leibliche Vater seiner Kinder und zugleich das Oberhaupt des heutigen Familienhauses. Unsere heutige Familie setzt sich zusammen aus einem Elternpaare und seiner Nachkommenschaft: in dieser Gruppe hat der Vater das natürliche Übergewicht. Diese Familie ist aber verhältnismäßig jungen Datums. Was etwa an äußerlich ähnlichen Bildungen bei ganz tiefstehenden Völkern vorkommt, trägt einen vollständig andern Charakter. Unsere heutige Familie geht historisch auf eine Bildung zurück, welche uns vielerwärts auf der Erde noch in voller Lebenskraft vorliegt, nämlich auf die Hausgenossenschaft oder Hausgemeinschaft; eine Bildung, welche in ganz wesentlichen Grundzügen von unserer heutigen Familie abweicht und in welcher auch das Familienoberhaupt, der Hausvater, etwas ganz anderes ist, als der Vater unserer heutigen Familie. Solche

[1]) Dargun, Mutterrecht und Vaterrecht, 1892, S. 1.

Hausgenossenschaften sind eine gänzlich universelle Erscheinung. Wir finden sie sowohl bei Indianervölkern, als im Malaiischen Archipel, sowohl auf den Inseln der Südsee, als bei den Urvölkern Indiens. Wir finden sie noch heutzutage in China und Japan. Wir finden sie bei den Basken so gut, wie bei den Kabylen, und es giebt kein Volk der ganzen arischen Völkergruppe, bei dem sie sich nicht als Ausgangspunkt der späteren Elternfamilie nachweisen ließen. Selbst bei Nomadenvölkern findet sich diese Bildung bereits in schärfster Ausbildung, z. B. in den Kraalgenossenschaften der Kaffern. Der allgemeine Charakter einer solchen Hausgenossenschaft ist der, daß sie eine Gruppe blutsverwandter Personen darstellt, welche unter einem thatsächlich anerkannten, gewählten oder erblichen Familienoberhaupte steht, einen gemeinsamen Haushalt und eine gemeinsame Wirtschaft führt und ein gemeinsames Hausvermögen besitzt, aus welchem die Bedürfnisse der Hausgenossen bestritten werden. Regelmäßig ist eine solche Hausgenossenschaft auch durch einen Ahnenkult mit Vorfahren und Nachkommen zu dauernder Gemeinschaft verknüpft und stehen alle Genossen in einer weitgreifenden Rechtsverantwortlichkeit, sowohl nach blutrechtlicher, wie nach vermögensrechtlicher Seite. Solche Hausgenossenschaften können sich aus einem Grundstock mutterrechtlich verbundener Personen oder aus einem Grundstock vaterrechtlich verbundener Personen zusammensetzen. In beiden Fällen kann die Hausgenossenschaft eine oder mehrere Generationen umfassen. Mutterrechtliche Hausgenossenschaften finden sich z. B. bei den menangkabauschen Malaien auf Sumatra, bei den Pelauinsulanern und vor allem an der Malabarküste. Über die mutterrechtliche Hausgemeinschaft in Malabar (Tarawâdu) sind wir neuerdings bis in ein solches Detail aufgeklärt[1]), daß die ganze Bildung uns ebenso klar vorliegt, wie unsere eigene Familie. Alle diese Hausgenossenschaften, mögen sie mutterrechtliche oder vaterrechtliche sein, nehmen zugleich in den zahlreichen Formen der künstlichen Verwandtschaft und der Schutzgenossenschaft fremde Personen in sich auf, so daß eine solche Hausgenossenschaft oft mehr einem minimalen Staatswesen als einer Familie in unserm heutigen Sinne ähnelt.

Das Oberhaupt einer solchen Hausgenossenschaft, der Hausvater, ist die Bildung, aus welcher sich unser heutiger Vater entwickelt hat. Insoweit stehen wir für die Entwickelungsgeschichte des Vatertums auf einer ganz festen Basis. Daraus ergiebt sich aber für die Entwickelungsgeschichte des Vatertums schon sehr viel.

Das hausgenossenschaftliche Familienoberhaupt erhält diese seine Stellung, sei es durch thatsächliche Anerkennung, sei es durch Wahl, sei es durch Erbgang. Wo die Würde des Hausvatertums erblich ist, finden sich wieder alle möglichen Systeme. Oft kommt es vor, daß das älteste Mitglied der ganzen Hausgenossenschaft der Nachfolger wird, bald ist auch ein Mitglied aus der Generation des Erblassers oder aus der nächst jüngeren Generation zum neuen Familienoberhaupte berufen.

Schon hieraus ergiebt sich, daß der Hausvater bei einer Hausgenossenschaft nichts weniger ist, als der leibliche Vater der Hausgenossen. Er kann unter Umständen der leibliche Vater dieser oder jener Hausgenossen sein; ebenso häufig werden aber Hausgenossen nicht seine Kinder sein; ja es ist möglich, daß niemand unter den Hausgenossen sein Kind sein kann. Richten wir z. B. einmal unsere Blicke auf ein malabarisches Tarawâdu. Dasselbe setzt sich zusammen aus den Nachkommen eines weiblichen Ahnen und steht unter der Verwaltung und Oberleitung des ältesten männlichen Familiengliedes, des Karanâwen. Da in einem solchen Tarawâdu lediglich Mutterrecht herrscht und jeder Mann finis familiae ist, so gehören seine Kinder überhaupt nicht in dies Tarawâdu, sondern in das Tarawâdu ihrer Mutter. Der Karanâwen ist daher Hausvater zwar über Personen, welche mit ihm verwandt sind, nicht aber über seine Kinder. Diesen ist der Karanâwen des Tarawâdu ihrer Mutter der Vater. Das Vatertum hat hier also mit der Erzeugung des Kindes nichts zu thun. Etwas anders stellt sich die Sache bei einer vaterrechtlichen Hausgenossenschaft. Hier fallen die Kinder in die Hausgenossenschaft des Vaters; insoweit fällt also die Würde des pater familias mit der leiblichen Vaterschaft zusammen. Aber es gilt bei solchen Hausgenossenschaften in weitestem Umfange auch der Rechtssatz, daß alles, was in einer solchen Hausgenossenschaft geboren wird, Hausgenosse wird, also namentlich auch Kinder von Weibern, die der Hausgenossenschaft angehören, bei denen der pater familias nicht der Erzeuger ist. Es kann daher in einer vaterrechtlichen Hausgenossenschaft viele Kinder geben, denen das Familienoberhaupt zwar Hausvater, aber nicht leiblicher Vater ist.

Weit komplizierter wird das Problem des Vatertums dadurch, daß nach dem weitverbreiteten Gebrauche der Exogamie zwischen mehreren Hausgenossenschaften Zwischenheiraten stattfinden, indem ein Mann aus einer Hausgenossenschaft ein Weib aus einer andern heiratet. Hier kommt es vor, daß durch die Heirat der Mann in die Hausgenossenschaft der Frau übergeht oder die Frau in die Hausgenossenschaft des Mannes, oder daß jeder Teil trotz der Heirat in seiner Hausgenossenschaft bleibt, so daß die Ehe überhaupt zu einem Zusammenleben der Ehegatten nicht führt, sondern der Ehemann seiner Gattin nur Besuche abstattet, oder daß Mann und Frau zusammen eine neue Hausgenossenschaft gründen und aus den Hausgenossenschaften, denen sie bis dahin angehörten, ausscheiden. Daneben kommt es noch vor, daß sich bei einem Volke mutterrechtliche und vaterrechtliche Hausgenossenschaften nebeneinander finden, zwischen denen dann jene Zwischenheiraten stattfinden. Schließlich finden sich auch noch Hausgenossenschaften, in denen gleichzeitig mutterrechtlich und vaterrechtlich verwandte Personen enthalten sind, und auch zwischen derartigen Hausgenossenschaften oder zwischen derartigen und rein mutterrechtlichen oder rein vaterrechtlichen Hausgenossenschaften können wieder Zwischenheiraten stattfinden. Alle diese Bildungen kommen auch thatsächlich im Völkerleben vor.

Betrachten wir nun einmal die Stellung, in welche ein leiblicher Vater bei derartigen Zwischenheiraten gerät.

Heiratet ein Mann in die Hausgenossenschaft seiner Frau, so daß er aus seiner Hausgenossenschaft durch die Heirat ausscheidet, so kann die Hausgenossenschaft der Frau eine mutterrechtliche oder eine vaterrechtliche sein. Tritt der Mann in die mutterrechtliche Hausgenossenschaft der Frau über, so gerät er regelmäßig in dieser in eine sklavenartige Stellung: er wird sozusagen ein Unterthan niederen Ranges des Familienoberhaupts der Hausgenossenschaft der Frau. Die Kinder aus einer solchen Ehe fallen in die Hausgenossenschaft der Frau; sie sind Hauskinder des Oberhaupts dieser Hausgenossenschaft. Der leibliche Vater hat über sie überhaupt keine Rechte; er ist nur ihr leiblicher Vater, eine bei einer solchen Ehe gänzlich irrelevante Thatsache, nicht ihr Hausvater. Anders gestaltet sich die Sache, wenn der Mann in die vaterrechtliche Hausgenossenschaft seiner Frau übergeht. Dies geschieht namentlich dann, wenn eine vaterrechtliche Hausgenossenschaft bis auf eine Tochter ausstirbt. Dann wird diese Tochter, um ihre Hausgenossenschaft zu erhalten, an einen Mann aus einer andern Hausgenossenschaft verheiratet, welcher in die Hausgenossenschaft der Frau übergeht und für diese Kinder zeugt. Hier kann der Mann, wenn das Familienoberhaupt der Hausgenossenschaft der

[1]) W. Schmolck, Neffenerbrecht in Malabar in den geographischen Nachrichten (Basel, 8. Jahrg., Heft 3 u. 4, 1892).

Frau stirbt, selbst Familienoberhaupt dieser Hausgenossenschaft werden, und er wird alsdann als leiblicher Vater zugleich Hausvater der Kinder aus einer solchen Ehe; aber diese Kinder gehören nicht in seine ursprüngliche Hausgenossenschaft, sondern in die Hausgenossenschaft seiner Frau.

Bleibt jeder Ehegatte trotz der Heirat in seiner Hausgenossenschaft, eine Form, welche anscheinend nur bei mutterrechtlichen Hausgenossenschaften vorkommt, so fallen die aus der Ehe entstehenden Kinder in die Hausgenossenschaft der Mutter, und der leibliche Vater entbehrt alles hausväterliche Recht über dieselben.

Geht dagegen durch die Heirat die Frau in die Hausgenossenschaft des Mannes über, eine Form, welche regelmäßig mit Frauenraub und Brautkauf in Zusammenhang steht, so fallen regelmäßig die Kinder aus der Ehe in die Hausgenossenschaft des Mannes. Damit ist aber noch nicht gesagt, daß er nun auch ihr Hausvater wird. Dies wird er nur, wenn durch seine Heirat ein selbständiges Nebenhaus entsteht. Verbleibt er dagegen in der Hausgenossenschaft, der er bis dahin angehörte, so wird das Oberhaupt seiner Hausgenossenschaft der Hausvater seiner Kinder, nicht er.

Ganz außerordentlich kompliziert werden die Verhältnisse, wenn die Hausgenossenschaften des Mannes und der Frau beide auf die Ehegatten und auf die Kinder Ansprüche erheben, was ebenfalls in allen denkbaren Variationen vorkommt. Um ein Beispiel anzuführen: es kommt vor, daß die Kinder zwischen der Hausgenossenschaft der Frau und des Mannes verteilt werden, so daß etwa das erste, dritte, fünfte Kind in die eine, das zweite, vierte, sechste in die andere Hausgenossenschaft fällt. Hier ist alsdann der leibliche Vater für die Kinder, die in seine Hausgenossenschaft fallen, wenn er nicht etwa selbst noch unter der Herrschaft seines Familienoberhauptes steht, auch Hausvater; dagegen ist für die Kinder, welche in die Hausgenossenschaft der Frau fallen, das Familienoberhaupt dieser der Hausvater. Es kann aber auch, wo beide Hausgenossenschaften der Ehegatten Ansprüche auf die Kinder erheben, dies die Folge haben, daß ein Teil der hausväterlichen Rechte und Pflichten bei der Mutterfamilie, ein anderer Teil bei der Vaterfamilie sich befindet. Hier ist also der leibliche Vater zum Teil Hausvater seiner Kinder, zum Teil nicht.

Weitere Komplikationen können eintreten, wenn die Hausgenossenschaft eine polyandrische ist. Ist eine solche Hausgemeinschaft auf Mutterrecht gegründet, so kann es vorkommen, daß den Ehemännern alle hausväterlichen Rechte fehlen; ist sie auf Vaterrecht gegründet, so kann es vorkommen, daß die hausväterlichen Rechte sich ausschließlich bei einem der mehreren Ehemänner befinden, welcher das Oberhaupt der ganzen Bildung ist, z. B. im Falle brudergenossenschaftlicher Polyandrie beim ältesten Bruder. Es können aber auch die hausväterlichen Rechte über bestimmte Kinder bestimmten Ehemännern zugeteilt werden.

Einfacher gestaltet sich die Sachlage bei polygynischer Hausgemeinschaft. Hier ist meistens der leibliche Vater zugleich der Hausvater aller Kinder seiner verschiedenen Frauen, wenigstens dann, wenn eine solche Hausgenossenschaft auf vaterrechtlicher Basis ruht.

Weitaus die meisten Familienverbindungen bei allen Völkern der Erde fallen unter den allgemeinen Typus der Hausgenossenschaften. Man wird daher mit den soeben angedeuteten Variationen des Hausvatertums sehr weit gelangen können. Es giebt allerdings bei ganz tiefstehenden Völkerschaften noch familiäre Bildungen, welche einen andern Charakter tragen, namentlich die Totemfamilien. In derartigen Bildungen können sich vielleicht noch entlegenere Wurzeln des Vatertums auffinden lassen. Aber dies ganze Gebiet ist noch so dunkel, daß zur Zeit jeder irgendwie sichere Boden fehlt. Es soll daher hierauf nicht weiter eingegangen werden.

Die Resultate, welche sich aus obigen Auseinandersetzungen ergeben, sind folgende:

Die leibliche Vaterschaft und das Hausvatertum sind zwei ganz verschiedene Dinge. Das Hausvatertum hat seine Stütze nicht in der leiblichen Vaterschaft, sondern es ist nur möglich, daß unter Umständen der leibliche Vater auch der Hausvater sein kann. Der Hausvater ist eine soziale Figur, das Oberhaupt einer sozialen Vereinigung, deren Grundstock eine Gruppe verwandter Personen ist. Zu dieser Gruppe gehört der Hausvater regelmäßig selbst. Er ist ein Oberhaupt blutsverwandter Personen, diese brauchen aber durchaus nicht seine Kinder zu sein. Der Inhalt des Hausvatertums sind die mundschaftlichen Rechte und Pflichten. Diese verknüpfen sich lediglich mit dem Hausvatertum, nicht mit der leiblichen Vaterschaft. Mit dem vaterrechtlichen oder mutterrechtlichen Verwandtschaftssystem hat dieses Vatertum nichts zu schaffen. Diese Verwandtschaftssysteme sind nur maßgebend für den Ausbau der Hausgenossenschaften. Das Hausvatertum kann sowohl bei mutterrechtlichen, wie bei vaterrechtlichen Hausgenossenschaften vorkommen. Die Entwickelungsgeschichte der Verwandtschaftssysteme hat mit der Entwickelungsgeschichte des Hausvatertums *seinem Inhalte nach* nichts zu thun; sie ist nur insofern für das Hausvatertum bedeutsam, als sie bestimmend darauf einwirkt, welche Person zum Hausvater berufen wird. Die Verbindung der leiblichen Vaterschaft mit dem Hausvatertum ist erst ein Resultat der Entwickelung der modernen europäischen Elternfamilie.

# Ein Besuch auf der Pityuseninsel Ibiza.

Nach Gaston Vuillier[1]).

## I.

Weit weniger als die häufig geschilderten Balearen sind die südwestlich von ihnen, näher dem Festlande zu gelegenen Pityuseninseln Ibiza (sprich Iwisa) und Formentera bekannt. Ihren alten Namen verdanken sie dem Reichtum an Kiefern (πιθυς), welche gegenwärtig auf Ibiza noch Waldungen bilden. Ihre Ureinwohner waren Kelten oder Keltiberer, die sich lange mit großer Tapferkeit gegen die Phönizier, Karthager und Römer wehrten, welche nacheinander ihre Inseln besuchten und sich zu eigen machen wollten, bis Metellus sie 123 vor Christus unterwarf. Fünf Jahrhunderte währte die römische Herrschaft, denn im Jahre 423 wurden die Inseln von den Vandalen erobert, welche dieselben 455 mit ihrem afrikanischen Reiche vereinigten.

[1]) Herr Vuillier hat die Insel Ibiza mit dem Auge des Künstlers gesehen und tiefere wissenschaftliche Schilderung liegt ihm ferner. Aber er hat über die Bevölkerung viele hübsche Beobachtungen angestellt. Seine sehr anregend geschriebenen Schilderungen stehen im Tour du Monde, Lieferung 1529 und 1530. Die Abbildungen sind teils nach den Skizzen des Verfassers, teils nach Photographieen.

Siebzig Jahre später brachte sie Belisar unter die Botmäßigkeit des Kaisers Justinian; es folgten in der Herrschaft bald die Westgoten und 798 die Araber, die über vier Jahrhunderte hier herrschten, bis 1232 die Aragonier, und damit das Christentum, einrückten. Schon aus diesem kurzen geschichtlichen Überblick kann man erkennen, daß man es auf den Inseln mit einem Mischlingsvolke zu thun hat, in dessen Adern vielerlei Blut rinnt.

Das an der Ostküste gelegene Ibiza, die einzige 6000 Einwohner zählende Stadt (Ciudad) der ganzen Insel, gewährt, da sie am Abhange eines fast vereinzelten mit einem umfangreichen Kastell gekrönten Felshügels liegt, von jeder

Ein Aguador (Wasserhändler) in Ibiza.

Seite aus einen malerischen Anblick, besonders aber vom Hafen aus. Dieser bildet ein sehr geräumiges, hufeisenförmiges, gegen Süden geöffnetes Becken, welches durch drei vorliegende Felseneilande geschützt ist, von denen die Isla de Botafoch den Leuchtturm trägt. Der Ankergrund ist sicher, leider ist aber die Wassertiefe unbedeutend, weshalb größere Seeschiffe am Bollwerk nicht anlegen können. Die am Eingange des Hafens und am Abfalle des Hügels er-

Ansicht von Ibiza vom Hafen aus.

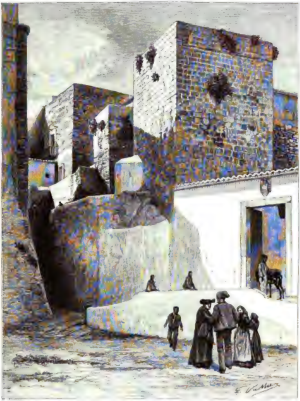
baute Stadt zerfällt in die untere, la Marina, und die obere, von Wällen und Bastionen umgebene obere Stadt.

Vuillier fand in dem einzigen elenden „Hotel“ der Stadt eine sehr mäßige Unterkunft. Er klagt über die Unsauberkeit und die dort herrschenden schlechten Gerüche, vor denen er bereits früher gewarnt war; er fand dieselben auch über alle Beschreibung, dagegen die Gastfreundschaft und Gefälligkeit der Honoratioren, meist Geistliche, an die er empfohlen war, ganz ungewöhnlich. Mit deren Hilfe, die ihn auch auf seinen Ausflügen ins Innere begleiteten, war es ihm auch möglich, sich über das Land und die Bewohner zu unterrichten, was sonst nicht gut möglich gewesen wäre.

Digitized by Google

Von den Kastilianern unterscheiden sich die Insulaner sehr wesentlich, ja sie scheinen gegen jene sogar eine entschiedene Abneigung zu besitzen. Mehr Übereinstimmung zeigen sie mit den Bewohnern Kataloniens, mit deren Sprache auch die ihrige die meiste Ähnlichkeit hat. Doch besitzt Ibiza seinen besondern, auch von dem der Balearen verschiedenen Dialekt, welcher die Umgangssprache selbst der höheren Stände ist und sorgsam gepflegt wird. Man predigt auch in demselben, doch versteht jeder Gebildete auch Kastilianisch, welches die amtliche Sprache ist. Da diese nun auch in den Schulen herrscht, so dringt sie, neben der Mundart, auch in die niederen Schichten des Volkes ein.

Beim Durchstreifen der engen, von weiß getünchten Häusern eingefaßten Straßen traf der Reisende noch vielfach auf Überreste maurischer Architektur, wie ihn denn vieles an Algier erinnerte. Oben hoch, durch steile Gassen zugängig, liegen die Kathedrale und das Kastell. Das letztere, ein alter, vom Wetter zernagter Bau, ist die alte Almudeina



Die alte Almudeina und der bischöfliche Palast in Ibiza.

der Mauren und jetzt die Wohnung des Militärgouverneurs von Ibiza. Daneben liegt das erzbischöfliche Palais und diesem gegenüber die Curia, das alte Gerichtshaus, dessen Thor eine Kombination des maurischen und gotischen Stils zeigt. Vom Kastell aus überblickt man einen großen Teil der Insel, die wohl angebauten und mit Caserios und Predios bestreuten Ebenen de la Salinas und das Llano de Villa, die dahinter aufragenden Gebirgsketten und nach Süden zu die Insel Formentera.

Vuillier hatte beabsichtigt, dieselbe auch zu besuchen, da zwischen ihr und Ibiza täglich Segelboote verkehren, indessen sein Gastfreund riet ihm ernstlich davon ab: „Es ist ein dürrer Fels, wo man nur zwei bittere Seen und drei befestigte Kirchen findet, ganz gleich denen auf Ibiza. Und wegen dieser interesselosen Dinge setzen Sie sich der Gefahr aus, einige Wochen lang verlassen, gelangweilt und in Not auf dem Felsen zuzubringen. Denn wenn der jetzt günstige Wind umschlägt, dann können Sie nicht zurück.“ Da keine



Digitized by Google

Das Thor de las Tablas der Festung von Ibiza.

Digitized by Google

wissenschaftliche Zwecke für Herrn Vuillier vorlagen, so unterließ er den Besuch der sehr selten von Fremden betretenen Insel.

Was die Domkirche Santa Maria la mayor betrifft, die auch innerhalb der Mauern des Kastells liegt, so wurde sie 1234 nach der Verjagung der Araber gebaut. Sie besitzt ein gotisches Schiff, ist aber ärmlich ausgestattet; von Interesse ist darin das Bild Karls III., der 1782 der Villa ó real fuerza de Ibiza den Stadttitel verlieh. Die untere Stadt, la Marina, mit ihren düsteren Straßen, großen Schmutzhaufen und üblen Gerüchen ist ein ungesunder Ort, in dem fortwährend Malariafieber herrschen. Auch die „aristokratischen" Häuser im oberen Stadtteil lassen in bezug auf Sauberkeit viel zu wünschen übrig. In der Marina wohnen die Fischer, die Schiffer und die Handeltreibenden; alle zehn Tage kommt der Dampfer von Palma, um den regelmäßigen Verkehr zu vermitteln. Der untere Stadtteil am Hafen ist verhältnismäßig jung, denn er konnte sich erst entwickeln, als die Macht der nordafrikanischen Barbareskenstaaten gebrochen war, deren Seeräuberflotten die Inseln brandschatzten. Alles flüchtete hinter die Festungsmauern und erst mit der Eroberung Algiers durch die Franzosen hatte die Korsarenfurcht der Ibizaner ein Ende. Die Märkte der Marina sind stets wohlversehen mit Fischen, Orangen, Zitronen und Gemüsen. Es herrscht dort in der Frühe ein lebhaftes Treiben, wenn die Landleute scharenweise zu Esel, Maultier oder Karren einrücken, jeder mit der Zigarette im Munde, lärmend, schreiend oder eintönige Lieder singend. Dann beginnen auch die Aguadores, die Wasserträger, ihr mühsames Geschäft zu betreiben und durch die alte Pforte de las Tablas ihre Wasserkrüge nach der oberen Stadt auf steilem Wege hinaufzuschleppen. Man gelangt über eine Zugbrücke in dieselbe; oberhalb des Thores ist ein großes spanisches Wappen angebracht und die Jahreszahl 1585 nebst Inschrift, welche besagt, daß Philipp II. der Erbauer war. Rechts und links vom Eingange stehen zwei verstümmelte altrömische Statuen, die eine einen Senator, die andere einen Priester darstellend. Da die Festung kein Wasser besitzt, so muß jeder Trunk von dem einzigen Brunnen der Stadt hinaufgeschleppt werden. Zur Not hat man kleine Zisternen angelegt, die aber dem Bedarfe nicht genügen. An dem einzigen Brunnen entwickelt sich denn auch jeden Morgen ein ungemein lebhaftes und lärmendes Treiben, wenn die Aguadores ihre Krüge füllen und diese auf Eseln, Karren oder den Schultern zur oberen Stadt hinaufschleppen. Daß diese Ibizaner ein kräftiges und gesundes Volk seien, wagt Vuillier nicht zu behaupten; namentlich an den Tagen der Limosna (Almosen), die alle Freitag vergeben werden, wo dann eine große Menge häßlicher, buckeliger, lahmer, entnervter, gelb und fieberhaft aussehender Menschen sich versammelt, die aber unter den übrigen, nicht Almosen empfangenden, auch nicht selten sind.

Die einzige Industrie Ibizas ist die Töpferei. Schon zur Römerzeit besaßen die Vasen von dieser Insel den Ruf, daß sie gegen Vergiftung gut seien, d. h. daß kein vergifteter Trunk aus ihnen Wirkung erziele; der Thon, aus dem sie hergestellt werden, solle die Eigenschaft besitzen, Gift zu neutralisieren, wie dieses im Morgenlande von Bechern aus Rhinozeroshorn geglaubt wird. Jedenfalls kam der Aberglaube der ibizanischen Töpferei zu gute, welche ihre Krüge, Vasen, Schalen u. s. w. überall in die Mittelmeerländer absetzt.

In der Stadt selbst, wo die Blutmischung der verschiedenen Völkerschaften die größte ist, findet man den arabischen Typus seltener; weit mehr dagegen auf dem Lande; die Sitten in Stadt und Land sind auch grundverschieden und Städter und Bauern stehen sich nicht gerade freundlich gegenüber. Letztere werden von ersteren als Böotier angesehen. Eine besondere Klasse bilden die Fischer, welche sich über die übrigen Ibizaner erhaben dünken, aber abergläubisch und ungebildet sind und ihre Kinder von der Schule fern halten.

Die ganze Insel, deren Inneres im nächsten Artikel geschildert werden soll, besitzt einen Umfang von 47 Seemeilen und samt dem dazu gehörigen Felseneilande einen Flächeninhalt von 572 qkm, ist mithin etwa so groß wie das Gebiet der freien Städte Bremen und Lübeck zusammengenommen. Sie bildet ein längliches, von NO nach SW gestrecktes Viereck von 21 Seemeilen Länge und 10 Seemeilen Breite. Ihre höchsten Berge sind der Cerro de la Atalayasa 475 m, der Cerro de la Llentrisca 414 m, der Cerro de Furnas 409 m, der Cerro de la Fuente de Paz 400 m und der Cerro de Campwey 399 m. Alle diese Berge sind Kuppen eines von NW nach SW den nordwestlichen Teil der Insel durchziehenden, stark verzweigten Gebirges. Aber auch im südöstlichen Teile Ibizas giebt es zahlreiche Berge und Hügelreihen. Wirkliche Ebenen giebt es bloß zwei: das Llano de Villa im Nordosten und die Ebene von Salinas im Südwesten der Stadt Ibiza; die ganze übrige Fläche der Insel besteht aus Bergen und Thalmulden. Steilküsten mit zähen Klippen umgürten Ibiza ringsum, tiefe Einschnitte (Calas) in dieselben sind häufig, aber nur wenige derselben haben guten Ankergrund. Außer dem Hafen von Ibiza giebt es noch drei kleinere: die Häfen von San Antonio, San Miguel und Santa Eulalia. Die Gebirge sind zum Teil noch stark bewaldet und in einigen Gegenden herrscht die Kiefer, die den Inseln den Namen gab. Die Gesamtfläche des Waldes wird noch auf 6700 ha angegeben, wovon bei weitem der größte Teil (5600 ha) im Distrikte von Santa Eulalia liegt. Da außerdem 4200 ha mit Fruchtbäumen bedeckt sind, unter denen Johannisbrot, Feigen und Ölbäume die Hauptrolle spielen, so beträgt die Gesamtfläche der mit Bäumen bedeckten Fläche 10 900 ha oder ein Fünftel der Gesamtoberfläche. Das vorherrschende Gestein ist ein tertiärer Kalkmergel, der Boden im allgemeinen fruchtbar. Gewässer giebt es außer zahlreichen Quellen nur unbedeutende Bäche. Im Süden der Insel befinden sich ausgedehnte Sümpfe mit salzhaltigem Boden, woselbst große Mengen von Salz gewonnen werden. Dieses, nebst Bauholz, Südfrüchten und Fischen bildet die Hauptausfuhrartikel.

Das warme Klima (Mitteltemperatur des Winters 12 bis 13° C.) gestattet auch den Anbau von Baumwolle und Bataten, welche letztere besonders stark kultiviert werden. In bezug auf die Verwaltung zerfällt die Insel in fünf Munizipaldistrikte: Ibiza, San José, San Antonio, San Juan Bautista und Santa Eulalia. Die Bevölkerung ist in der Zunahme begriffen; man zählte 1785 nur 14 000 Einwohner und jetzt, ein Jahrhundert später, 24 000.

# Die militär-topographischen Arbeiten im Russischen Reiche 1890.

Von H. Hofmann.

II.

(Schluß.)

## 2. Turkestanische Sektion.

Wegen der schon seit einigen Jahren im Gebiete von Samarkand herrschenden epidemischen Fieber wurden die Arbeiten auf die Kreise Margelan und Namangan des Ferghanagebietes beschränkt. Die Aufnahmen sind auf früher bestimmte trigonometrische Punkte basiert und im Maßstabe von 1:210000 ausgeführt. Das Arbeitsgebiet — teils bergig, mit vielen Feldern bedeckt und von zahlreichen Regenschluchten und Hohlwegen durchschnitten, teils aus unter Kultur stehenden, auf künstliche Weise reich bewässerten, dicht besiedelten und außerordentlich koupierten Thälern bestehend — ist reich an feinen Konturen und bietet in seinen wechselvollen Zügen ein sehr bewegtes Relief.

Von hohem praktischen Interesse ist die von derselben Sektion ausgeführte Rekognoszierung des Amu-darja-Deltas innerhalb der russischen Grenzen. Die seit 1877 im Chanat Chiwa begonnene Untersuchung des Unterlaufs dieses Flusses ist jetzt beendet. Von dem Mündungsarm Taldyk zieht sich bis zum östlichen Ende des Sees Kara-teren, der sich durch den Jany-su in den Aral-See ergießt, eine 11000 Quadrat-Werst große niedrige Ebene. Diese Ebene ist von einem vielverzweigten Netz von Wasserläufen und von Seen, die durch jene namentlich in den Einsenkungen von Tau-Kara und Kuschkana-tau gebildet werden, durchschnitten und zergliedert. Außerdem finden sich hier einige isolierte, fast gänzlich vegetationslose, flache Erhebungen, von denen die höchste, der Kuschkana-tau an dem gleichnamigen See, 150 m Höhe hat, und einzelne Sandhügel. Das Grundwasser reicht bis dicht an die Oberfläche, und die aus Usbeken, Karakalpaken und Kirgisen bestehende Bevölkerung benutzt deshalb diese Bodenanschwellungen als Begräbnisorte für ihre Toten.

Der nördliche Teil des Deltas unterscheidet sich nach seinen physikalischen Eigenschaften sehr scharf von dem südlichen: jener ist gut bewässert und wohl bebaut, dieser aber steppenartig und zum Teil mit Flugsand bedeckt. Beide Teile, besonders jedoch der südliche, sind großen Überschwemmungen ausgesetzt. Von Mitte Mai bis September tritt der Amu-darja aus seinen Ufern und setzt nicht allein die sumpfigen Niederungen, sondern auch die Kulturstrecken unter Wasser. Diese Überflutungen und häufige Heuschreckenplagen hindern die gedeihliche Entwickelung der Landwirtschaft ganz bedeutend, und Tiger und Wölfe fügen der Viehzucht empfindlichen Schaden zu.

Auch die klimatischen Verhältnisse des Deltas sind ungünstig, denn in der feuchten Atmosphäre wirkt die Hitze äußerst erschlaffend, und Myriaden von Bremsen, Mücken und Fliegen lassen Tag und Nacht den Bewohnern keine Ruhe. Im mittleren und nördlichen Teile beschäftigen sich die Karakalpaken mit Fischfang.

Die Erforschung der Deltaarme des Amu-darja ist sehr lehrreich, indem sie beweist, wie rasch sich in der Natur große Veränderungen vollziehen. Wasserreiche Arme vertrocknen in wenigen Jahren, früher unbedeutende werden dagegen schiffbar. Heute mündet der Amu in zwei Hauptarmen — dem Ulkun-darja und Jany-su — in den Aralsee. Unterhalb Nukuß zweigt sich vom Hauptfluß der Kuwansch-dsharma in zwei Armen ab, welche sich 18 Werst weiter abwärts wieder vereinigen und einen Fluß von 100 Sashen Breite und 25 bis 35 Fuß Tiefe bilden. Im weiteren Laufe ergießt sich der Kuwansch-dsharma in mehreren Armen in den See Kara-teren, das übrige Wasser aber geht in den See Karabajli, in den früher von Osten her der Jany-darja mündete.

Von den Armen des Kuwansch-dsharma, die in den Kara-teren fallen, sind der Boß-oi-kitkan und Purchan am bemerkenswertesten. Der erste war bis 1888 seicht und sehr schmal, ist aber jetzt 40 Sashen breit, 10 bis 15 Fuß tief und schiffbar. Der Purchan dagegen war bis 1888 schiffbar und ist heute verschlammt und selbst für kleine Fischerboote nur schwer zugänglich.

Nach der Abzweigung des Kuwansch-dsharma bildet der Amu in seinem weiteren Laufe die Arme Tschartambaj, Ischan u. a., und zwei Werst unterhalb Kungrad den Ulkun-darja und Taldyk.

Der Ulkun-darja, durch Dämme gesperrt, wird anfänglich nur zur Bewässerung benutzt und wird erst schiffbar ununterbrochen bis zum Meere nach der Einmündung des Kuk, der hier 100 Sashen breit und über 35 Fuß tief ist.

Der Kuk erhält sein Wasser aus dem Amu-darja durch den Ischan. Im Jahre 1876 war der Ischan unbedeutend und verlor sich in Rohrsümpfen, ohne den See Kuschkana-tau zu erreichen. Als aber der Tschartambaj austrocknete, begann er anzuschwellen, und 1879 fuhr auf ihm der Dampfer „Samarkand". Jetzt ist der Ischan bei seiner Abzweigung vom Amu ein 100 Sashen breiter und 35 bis 50 Fuß tiefer Fluß. Nachdem er den See Sary-kul durchflossen hat, empfängt er den Namen Kuk, ist beim Austritt aus dem See 100 Sashen breit und fällt in zwei schiffbaren Armen in den Ulkun-darja.

Früher war der Taldyk für Dampfer der einzige praktikable Weg zum Aralsee, heute ist er durch einen Damm gesperrt und unterhalb desselben nur noch ein trockenes Bett.

Erwähnung verdient noch die Rekognoszierung jenes hochgelegenen, steinigen Teiles vom Kreise Tschimkent, der sich mit einigen die Becken der Flüsse Bugun und Boroldaj von einander scheidenden Ausläufern zum Syr-darja hinabsenkt.

Das Becken des Bugun ist mit künstlich bewässerten Feldern bedeckt, und in seinem Thale zieht sich eine zusammenhängende Reihe kirgisischer Winterlager hin. Im Becken des Boroldaj findet man nur im Flußthale selbst bebaute Felder, da die Ufer des Flusses zu steil und hoch sind, als daß man Irrigationskanäle aus demselben ableiten könnte. Auf den übrigen Strecken in beiden Flußgebieten gestatten reiche, bis tief in den Herbst hineindauernde Weiden den Kirgisen eine ausgedehnte Viehzucht. Das Thal des Boroldaj ist noch dichter besiedelt als das des Bugun; die Aule und Winterlager stehen so dicht aneinander, daß sie gleichsam ein einziges Dorf bilden. Auf den Höhen, an den Abhängen und in den Wasserrissen trifft man Wälder von Crataegus und Bergpappeln.

Seit Ankunft des Generalstabs-Obersten Gedeonow im astronomisch-meteorologischen Observatorium zu Taschkent hat auch dieses Institut nach allen Richtungen eine rege Thätigkeit entfaltet.

## 3. Omskische Sektion.

Im Gebiet Akmolinsk wurden, auf astronomische, im Jahre 1888 bestimmte Punkte gestützt, die Wege aufgenommen,

die in nordsüdlicher Richtung durch die Hungersteppe (Golodnaja Stepj) nach Wjernoje und Taschkent führen. Der westlichste dieser Wege geht vom Posten Toguschkensk über die ehemalige Ulutawskaja Staniza nach Kara-Dshar und dann an den Flüssen Dshisdy-kengir und Sary-su, die die Westgrenze der Golodnaja-Steppen bilden, ohne Weg weiter nach dem Kischlak Susak. Die Länge dieses Weges beträgt 777 Werst. Der zweite Weg beginnt beim Pikett Kolanutmens am ehemaligen Aktawskischen Trakte über Karaagatsch bis zum Berge Kaib-ata am Sary-su, dann ohne Weg längs des Sary-su nach Kara-Dshar und weiter durch die Sande Akmulanyn-kum und Bes-kanga nach Susak — 730 Werst. Die dritte Route läuft vom Grabhügel Tirimbaj am Bache Ters-bulak über den Sary-su zum See Bosgul, durch die Sande Samen-kum nach Susak — 582 Werst. Der vierte, von den aufgenommenen Wegen der am weitesten östlich verlaufende, fängt beim ehemaligen Pikett Nurinsk am Aktawskischen Trakt an und nimmt seine Richtung über die Quelle Eskenej und den Brunnen Ulwanas, mitten in der Steppe, nach Susak. Die beiden letzten Wege sind auch für Fuhrwerk passierbar, leider fehlt es aber auf weiten Strecken an Futter und an genießbarem Wasser. Die Breite der Steppe ist fast immer nach Kamelschritten gemessen.

Nur im nordwestlichen Teile der durchzogenen Steppe treten Erhebungen auf, die kaum bemerkbaren Berge Ulutau und Arganaty, und außerdem die Terrasse Bed-pak-tala mit 10 Sashen Höhe. Bed-pak-tala ist ein wasserloses, jeder Vegetation entbehrendes Plateau, welches sich vom Westufer des Balkaschsees aus nach Westen erstreckt und sich allmählich bis zum Flusse Sary-su verflacht und von allen vier vorher beschriebenen Straßen durchschnitten wird.

Im Gebiet Semirjetschensk ist an zwei Stellen gearbeitet worden, 1) von Kopal bis Lepsinsk und 2) in der Gegend von Wjernoje. In das erste Gebiet fällt der Nordabhang des Dshungarischen Alatau vom Meridian der Lepsaquellen bis zu seinem westlichen Ende, an dem Mittellaufe der Flüsse Lepsa, Sarkan, Balsan und Aksu. Das zweite umfaßt das Kulturthal, welches sich am Nordfuße des transilischen Alatau hinzieht. Es sind hier im ganzen 15868 Quadrat-Werst im Maßstabe von 1:84000 aufgenommen worden, darunter auch die Situationspläne von Wjernoje, Kopal und Lepsinsk in 1:16800.

Beide Regionen sind von ziemlich gleichem orographischen Charakter. In der ersten haben wir die schwer zugängliche Schneekette des Dshungarischen Alatau mit felsigen Ausläufern und isolierten, meist ganz unzugänglichen Thälern. Die drei einzigen Übergänge über diesen Teil des Gebirges, der Lepsan- (Koktau), Balsan- und Sarchanpaß, sind nicht zu allen Jahreszeiten für Saumtiere gangbar. Die Gebirgsflüsse haben nur geringe Tiefe, ein steiniges Bett und sehr reißenden Lauf. Am Fuße des Gebirges sind die Thäler zusammenhängend mit Äckern erfüllt und nach allen Richtungen von Bewässerungsgräben durchzogen.

In der südlichen Region fällt die ebenfalls mit Schneegipfeln besetzte Kette des transilischen Alatau steil in das vorliegende breite Thal ab. Der 15000 Fuß hohe Talgyr-unm-tal-tschoku bildet in dem aufgenommenen Teile des Gebirges das Erhebungszentrum des Kammes, und von hier aus wird das Gebirge durch zwei Längsthäler — nach Osten das Thal des Flusses Tschilik und nach Westen das des Kabin — in zwei parallele Zweige gespalten. Nach Norden fließen zahlreiche Flüsse herab, die zur Bewässerung benutzt werden. Von den vier Passagen über das Gebirge — Aksu, Almatinsk, Aksai und Keskelensk — ist die erste am bequemsten und wird jedes Jahr von der Gebirgsbatterie auf dem Wege von Prshewalsk nach Wjernoje benutzt; doch ist auf allen Pässen der Übergang nur in den Monaten Juni, Juli und August ausführbar. Das nördlich vorliegende Thal verflacht sich allmählich zum Ili hin und ist ebenfalls mit künstlich bewässerten Fruchtfeldern bedeckt.

Endlich hat die Sektion noch eine Fläche von 2425 Quadrat-Werst im Maßstabe von 1:210000 auf dem linken Ufer des Ili-Unterlaufs vom Grabhügel Kurtubaj bis zum Balkaschsee aufgenommen, speziell um die Frage zu entscheiden, ob dieses Thal zur Besiedelung tauglich ist. Dabei ergab sich, daß bis jetzt von der ganzen Fläche nur 25 Werst von Kirgisen bebaut werden und etwa 50 Werst kulturfähig sind. Von dem übrigen Lande werden 40 Werst von Salzmorästen und 500 Werst von Sümpfen mit hohem Röhricht eingenommen, und der Rest besteht aus hügeligen, mit Saxaul bestandenen Sandwüsten. Diese letzteren erschweren die künstliche Bewässerung der günstigen Strecken und die Trockenlegung der Sümpfe, denn die Ufer der Gräben werden verschüttet, und Steine zur Befestigung derselben sind erst in 100 Werst und Holz gar erst in 500 Werst Entfernung zu haben. Alle halbwegs erträglichen Wege sind fast den ganzen Sommer hindurch vom Ili überschwemmt, und man ist dann genötigt, direkt über die Sandflächen zu wandern. Fliegen, Mücken und Bremsen plagen die Menschen Tag und Nacht. Eine Ableitung der Hochflutsgewässer ist schwerlich möglich, weil die Abzugskanäle auf weite Strecken durch Flugsand geführt werden müßten und weil das Niveau des Ili bei Hochwasser um ein Sashen steigt bei einer Breite des Flusses von 125 Sashen und einer Strömung von 6,1 Fuß in der Sekunde. Sonach dürfte an eine Besiedelung des unteren Ilithales kaum zu denken sein.

### 4. Irkutsker Abteilung.

Wieder wie im Vorjahre waren die Arbeiten der Irkutsker Abteilung, die nur aus vier Topographen besteht, auf die Aufnahme eines 20 Werst breiten Streifens längs des Moskauer Traktes, diesmal von der Station Salara bis zum Dorfe Listwjanka, beschränkt. Sie umfaßt 3800 Quadrat-Werst im Maßstabe 1:42000 und 3600 Höhenbestimmungen und ist basiert auf die zwei von Fritsche astronomisch bestimmten Punkte Tyrstj und Kursan und auf ein zwischen beiden Punkten gelegtes geometrisches Netz.

Das aufgenommene Gebiet ist reich an Wäldern und mit guten Wegen ausgestattet. Die Flußthäler sind tief und haben zum Teil steile Ufer. Die beste Straße ist natürlich der stets in gutem Zustande erhaltene Moskauer Trakt, aber auch die übrigen sind Fuhrwege und für den gewöhnlichen Verkehr zwischen den Wohnorten vollkommen genügend. Unter den Flüssen sind Oka und Sima nach Breite und Tiefe die bedeutendsten.

Die dichte Bevölkerung längs des Traktes lebt entweder in Dörfern und Flecken zusammen oder in einzeln hinter solchen Ortschaften liegenden Höfen. Der Ackerbau ist zu einer hohen Stufe gediehen, und die Burjäten beschäftigen sich mit Viehzucht und Jagd auf Elentiere, Bären, Rehe, Eichhörnchen und Edelhirsche, welche Tiere zwischen den Flüssen Sima und Kimiltej häufig sind. Die neuen, noch nicht völlig verhärteten Geweihe der Hirsche werden von den Chinesen als Arznei hoch geschätzt und das Paar mit 200 bis 300 Rubel bezahlt.

Nordöstlich vom Flusse Salari dehnt sich die Balagan-Steppe aus. Hier wohnen Burjäten, die selten Felder bebauen, aber auf gute Weide halten. In der Steppe giebt es Salzmoräste, und das Wasser der Salari und der Brunnen ist bittersalzig und ungenießbar. Die Burjäten sammeln daher im Winter viel Schnee, bedecken ihn mit Stroh und verschaffen sich auf diese Weise einen Ersatz für das Wasser während der wärmeren Jahreszeit.

5. Sektion der Amurprovinz.

Wegen der großen Entfernung gelangen die Berichte dieser Sektion immer ein Jahr später an das Kriegsministerium, und die folgenden Angaben beziehen sich deshalb auf das Jahr 1889.

Die Arbeiten bewegten sich wiederum in Süd-Ussuriland und zwar zwischen den beiden Arbeitsfeldern des Jahres 1888, von denen das eine längs des Sutschan- und das andere in der Umgebung des Chanka-Sees lag. In den Bereich der Aufnahmen von 1889 fallen 1) das Becken des Sungatschi und das Daubi-che von seinem Ursprunge bis zu seiner Vereinigung mit dem Ula-che bei der Telegraphenstation Bjelizowo; 2) der Unterlauf des Ula-che und 3) der obere Ussuri (wie der Daubi-che nach seiner Vereinigung mit dem Ula-che genannt wird) von Bjelizowo bis zur Einmündung des Muren von der chinesischen Seite —, im ganzen 10900 Quadrat-Werst im Maßstabe 1:84000.

Gegenwärtig ist eine Verschiebung der Bevölkerung im Thale des Daubi-che im Gange. Die chinesischen Mansen verlassen allmählich dasselbe, und russische Elemente treten dafür ein. So sind z. B. die von Kleinrussen bewohnten Dörfer Warwarowka und Grodejewka und das von Altgläubigen bewohnte Petropawlowka neu entstanden. Die Mansen wandern in die benachbarten Grenzgebiete aus. Sie hatten sich meistens mit dem Sammeln der Wurzel Shen-Schen (von der Pflanze Panax Ginseng) beschäftigt, für welche sie bei den Chinesen einen höchst gewinnbringenden Absatz fanden.

Der Daubi-che tritt in sechsjährigen Perioden aus seinen Ufern und setzt das ganze Thal so unter Wasser, daß sich an manchen Stellen mehr als 10 Werst breite Wasserflächen bilden. Die Bewohner von Petropawlowka fühlen sich dadurch aber nicht beunruhigt, denn sie sind sich bewußt, daß die Ernte eines Jahres hinreicht, auch den Bedarf eines Überschwemmungsjahres zu decken. Der Fluß ist sehr fischreich, namentlich erscheint in den Monaten Juli und August eine Salmenart in demselben in unglaublichen Mengen. Auf dem Daubi-che werden auch große Mengen vortrefflichen Zedernholzes, das in der Nachbarschaft wächst, verflößt. Der Unterlauf von Lasarewa bis Bjelizowo ist im allgemeinen sumpfig und gestattet nur Besiedelung in einzelnen Gehöften nach Art der chinesischen Fansen.

In der Umgegend von Chabarowka sind außerdem noch 200 Quadrat-Werst im Maßstabe 1:42000 aufgenommen worden.

Aus den Arbeiten der früheren Jahre auf der Halbinsel Murawjew-Amurskij wurde im letzten Jahre ausgezeichnetes topographisches Material zur Herstellung einer Karte der Umgebung von Wladiwostok in großem Maßstabe erhalten.

Schließlich hatten die Offiziere der Sektion noch die Aufgabe, Grundlagen für die Fortsetzung der Aufnahmen im Ussurilande zu beschaffen. Zu diesem Zwecke wurde die Länge (mit Hilfe des Telegraphen) und Breite (astronomisch) für die Punkte Chabarowka—Grafsk, Lasarewo—Bjelizowo bestimmt und ferner von Rasdoljno zur Mündung des Tjumerij-Ula trigonometrische Reihen gelegt und mit den astronomischen Bestimmungen aus früheren Jahren verbunden. Das trigonometrische Netz im Ussurilande stützt sich auf die drei Basen der Sungara, von Bjelizowo und des Sutschan.

# Die Salomo-Insel Malaita.

## Von H. Seidel.

### II.

(Schluß.)

Nach dem letzten geschichtlichen Abschweif im vorigen Artikel kehren wir jetzt an die Westküste Malaitas zurück, die wir bis Fulasau schon oben geschildert haben. Das Ufer ist spärlich gegliedert; Karten und Segelanweisungen verzeichnen nur wenige Plätze, unter denen der Royalist-Hafen [1]) jedenfalls der bedeutendste ist. Er wird durch eine tiefe, seeartige Strandbucht gebildet, hinter welcher in fast rein nördlicher Richtung der Mount Kolowrat in voller Klarheit zu Gesicht kommt. Den Vordergrund erfüllen Hügelreihen, auf denen zahlreiche Dörfer stehen. Auch der Küstensaum ist besiedelt, wie es scheint von freundlicheren Stämmen, die große Neigung zum Handel offenbaren, denn sie nähern sich gern in dieser Absicht vorübersegelnden Schiffen (Hydrogr. Mitt. I, S. 196). Weiter gen Norden wird das Ufer rauh und zerklüftet; auch die Berge im Inneren bekommen ein schrofferes, felsiges Aussehen. Dann weicht das Gestade etwas zurück, und der schöne Alite-Hafen thut sich auf, nach der See durch vier Inselchen geschlossen, so daß bei jedem Wind und Wetter den Schiffen ein sicherer Ankerplatz winkt [2]). Die hier, wie auf den vielen Eilanden der Nordalite-Bai wohnenden Melanesier sind geschickte und wagemutige Handelsleute, welche mit den Nachbarn auf der Hauptinsel in Feindschaft leben und deshalb auch dort keinerlei Pflanzungen anlegen (Codrington, The Melan., p. 298). Ihre Nahrungsmittel, besonders die Schweine, kaufen sie in Guadalcanar oder in der Florida-Gruppe, wohin sie einen lebhaften Tauschverkehr unterhalten, bei dem das in Alite fabrizierte Muschelgeld oder Diwarra die Hauptrolle spielt. Die hübsch gerundeten Scheibchen werden sorgfältig aus zerkleinerten Muschelschalen geformt. Zur Herstellung der Löcher dient ein mit einer Obsidianspitze bewaffneter Drillbohrer. Rotes Geld führt den Namen „rongo“; das weiße kennt man als „turombuto“, doch scheinen beide Arten im Werte etwa gleich zu stehen. Die Scheibchen sind in der Regel auf Schnüre gezogen; sechs dieser Schnüre heißen ein „rongo“, womit auch das Geld als solches bezeichnet wird, und zehn rongo weißer oder roter Farbe machen ein „isa“. Für dies Diwarra ist in Malaita alles erhältlich; reiche Leute betreiben auch Leihgeschäfte damit, vorläufig ohne Zinsen, da sie im Geldverkehr noch nicht so weit fortgeschritten sind, wie die Banks-Insulaner, die ihren Mammon nur „cum interesse“ verborgen [1]).

[1]) S. Plan von Waisissi oder Royalist-Hafen in 1:14650 durch Leutnant Rollaston vom britischen Kriegsschiffe „Royalist“ auf der Adm.-Karte Nr. 1414.

[2]) Nicht zu verwechseln mit der durch ein Riff geschlossenen Nordalite-Bucht, jenseits der nördlichsten Hafeninsel. Siehe die Skizze von Leutnant Messum aus dem Jahre 1882 in der britischen Adm.-Karte Nr. 97. Messum hat auch die beiden mittleren Eingänge zum Hafen als die besten erkundet. Findlay, a. a. O., p. 817.

[1]) Genaueres über diesen anziehenden Gegenstand bei Codrington, The Melan., p. 323, 324 u. 325—327.

Fünf bis sechs Seemeilen vor der Küste erstreckt sich, gerade der Alite-Bucht gegenüber, ein höchst gefährlicher Korallenbau, das Bejean-Riff [1]), das bis zum Wasserspiegel emporgewachsen ist und dem unerfahrenen Fremden leicht verderblich werden kann (Hydrogr. Mitt. I, S. 197).

Im Nordwesten unserer Bai steigt das Gebirge nach kurzer Absenkung schnell zu dem 785 m hohen Alite-Berge auf. Die beharrlich in der alten Richtung fortziehende Küste lenkt erst bei Kap Ritters (8° 44′ südl. Br. 160° 42′ östl. L.) entschieden nordöstlich zur Taylorspitze um, hinter welcher sich die ruhige Coleridge-Bucht öffnet. Nach Angabe der Karten muß zwischen dieser Bucht und dem tiefen Ausschnitt südlich vom Kap Arsacides eine merkliche Unterbrechung im Verlauf des inneren Hochlandes stattfinden. Dafür sprechen auch die beiden in die Coleridge-Bai tretenden Flüsse, deren einer, der Otterfluß, im Mündungsgebiet 3½ bis 5 m Tiefe hat, woraus man eine längere Entwickelung dieses Gewässers folgern darf. Überdies hat auch die Landschaft Mala an der östlichen Bucht einen größeren Fluß, der sich gerade vor der Leili-Insel ins Meer ergießt. — Der nördliche, ich möchte sagen: beiseite gerückte Teil Malaitas wird von einem die Küstenumrisse annähernd wiederholenden Berglande erfüllt, das, nach den bisherigen Quellen zu schließen, am ehesten als Hochplateau [1]) zu betrachten ist. Das Vertikalmaß der von stark denudierten Abhängen getragenen Oberfläche bestimmen die Karten zu 900 m.

Von der Coleridge-Bai erstreckt sich die Küste noch 23 Seemeilen in nordwestlicher Richtung bis zum Kap Astrolabe in 8° 20′ südl. Br. und 160° 36′ östl. L. Östlich dieses Vorsprunges, der durch das beiliegende runde Inselchen Bassakanna weithin kenntlich ist, tritt das Gestade bogig nach Süden zurück, um erst mit der Sio-Spitze die frühere Breite wieder zu gewinnen. Der Malluhafen [2]) am Kap Astrolabe und die größere Sio-Bucht [3]) gewähren schutzsuchenden Schiffen bequemen Unterschlupf, wo sie indes die Unbill der heimtückischen Wilden zu fürchten haben. Die nördlich von Kap Simion angegebene Insel Manoba (Pac. Islands I, p. 374) ist niedrig und dicht bewaldet und trägt, wie das Hauptland dahinter, einen ausgebildeten Riffgürtel. Die ganze Ostseite Malaitas bis Kap Arsacides gilt als ungenügend erkundet,

Der Royalist-Hafen mit dem Kolowrat im Hintergrunde. Nach der britischen Admiralitätskarte 1414.

die wenigen schmalen Einlässe [2]) abgerechnet, welche durch die Handels- und Arbeiterfahrzeuge besucht werden. Auch die Leili-Insel, ein hufeisenförmiges Eiland, bedarf gleich der großen Bucht im Hintergrunde noch dringend einer besseren Erforschung. Die Plätze Kwakwaru und Kwi [3]), sowie Uru mehr im Süden werden öfter von Händlern angelaufen, da die Niederungslandschaft Mala, der diese Küstenstrecke angehört, viele Rekruten für die Arbeiterschiffe stellt [4]). Um deswillen besuchen diese auch den sicheren Diamondhafen [5]) und ferner die geräumige Doppelbai, die unter der Pauchingi-Spitze ziemlich tief in das Land einschneidet [4]). Dann folgt Manna Kwoi oder Mannaqui [5]), zum Teil von Riffen umsäumt, wie überhaupt die östliche, also die Windseite Malaitas viel dichter als die ruhigere Westküste durch Korallen besiedelt ist. Es bestätigt dies nur die schon von Ehrenberg und Chamisso erkannte Wahrheit, daß sich die steinbildenden Zoophyten mit Vorliebe in stark bewegtem Wasser anbauen. Riffe tragen auch die winzigen Schwesterinseln [6]), vier Seemeilen draußen vor Manna Kwoi; noch mehr besetzt erscheint Aiyo oder Kennu Island, das

[1]) Am 16. November 1838 von d'Urville entdeckt; „je lui donnai" — sagt dieser — „le nom de récif Bejean, du nom de l'homme en vigie qui le premier l'avait découvert". Voyage, Vol. V, p. 23.

[2]) Das sind von Norden nach Süden die Funapo-Cove, Uras-Cove und Atta-Cove (südlich der Saua-Spitze). Dazu kommen noch einige Namen von Insulaner-Dörfern am Strande. Pläne von Uras-Cove in 1 : 26290 und Atta-Cove in 1 : 17600 auf der britischen Adm.-Karte Nr. 1349.

[3]) Plan von Quahauahroo und Qui von R. Haddock auf der britischen Adm.-Karte Nr. 209.

[4]) Woodford in den Proceedings R. G. S. 1888, p. 357 und A Naturalist etc., p. 15—17.

[5]) Einen von Leutnant Elton aufgenommenen Plan vom Diamondhafen hat die britische Adm.-Karte Nr. 656.

[1]) Die betreffende Legende auf der britischen Adm.-Karte Nr. 214 sagt geradezu „high and even".

[2]) Vergl. die Skizze des Mallu-Hafens von R. Haddock auf der britischen Adm.-Karte Nr. 209. Woodford betitelt Mallu stets als Nordwest-Bai. S. die Karte zu S. 78 u. 79 in A Naturalist a. th. H. H.

[3]) „In which there are several islets and some villages." Pac. Islands I, p. 374; dazu der Plan von Sio in 1 : 36300 auf der britischen Adm.-Karte Nr. 1414.

[4]) Skizze in 1 : 39650 auf der britischen Adm.-Karte Nr. 1349.

[5]) Plan in 1 : 42690 auf der vorigen Karte (1349).

[6]) Ankerplatz bei der Nord-Schwester in 1 : 16125 auf Nr. 1349.

Digitized by Google

seine Riffe wie Fangarme nach Malaita hinüberstreckt. Merkwürdig sind zwei rote, über 20 m hohe Felsen, die sich vor Aiyo [1]), genau wie die Kegel im nördlichen Maramasiki-Kanal, jäh aus dem Wasser erheben. Sie haben im Heuschober [2]) dicht bei Panchingi Point einen ebenbürtigen Genossen, der in Aussehen und Erhebung den vorigen durchaus gleicht.

Die ausgedehnten Korallenbauten der Ostküste haben zur Gründung merkwürdiger Siedelstätten Anlaß gegeben. Nach Woodfords Zeugnis (A Naturalist, p. 16—17) sollen in erster Linie die Riffe im nördlichen Küstenabschnitt für derartige Anlagen in Frage kommen. Doch gewahren wir auch auf den Bänken und Inseln der Alite-Bai, also im Westen Malaitas, genau dieselben Riffkolonieen. Jeder trockene Korallenfleck, jedes Sandinselchen ist von den Wohnungen des armen Strandvolkes besetzt. Wo der Grund zu niedrig schien, ist er durch Zuhäufung von Korallenblöcken so weit erhöht worden, daß die Baufläche mindestens 1 m über die Flutlinie emporragt. Auf dieser immerhin soliden Basis stehen nun die Häuser, deren Insassen in ihrer Lebensführung fast an die vorgeschichtlichen Pfahlbaumenschen der europäischen Seen erinnern. Die Riffdörfler beschäftigen sich nur mit Fischfang und der Herstellung von Diwarra; etwa an jedem dritten Tage findet auf einem geeigneten Platze der Tauschmarkt statt. Woodford besuchte einen solchen an der Nordküste Malaitas — in der Gegend von Kap Astrolabe — und wie es schien, dürfen selbst Leute aus feindlichen Dörfern ungefährdet diese Märkte besuchen. Wenn dies der Fall ist, dann wäre auch den Salomo-Insulanern der Begriff einer Marktfreiheit (oder eines Marktschutzes), wodurch Fehden zeitweilig aufgehoben werden, nicht mehr fremd.

Als ich vor Jahresfrist diese Verhältnisse zum ersten Male im Globus (Bd. 60, S. 160) berührte, glaubte ich, deren Erklärung in einem möglichenfalls über den ganzen Archipel ausgedehnten Kastensystem finden zu können. Der Ausdruck „Kaste" stammt aus Woodford (A Naturalist, p. 40), wird jedoch vom Autor selbst in „Totem" verbessert, womit unbedingt eine schärfere Bezeichnung der fraglichen Gesellschaftsordnung geliefert ist. Denn es bestehen in der That auf den Salomonen, wenn auch nicht auf allen, streng exogame Klassen, die sich nach bestimmten Tieren nennen und diese weder berühren, noch sehen, noch halten dürfen. Dazu kommt noch die allgemein übliche Mutterfolge der ehelichen Kinder (The Melanesians, p. 21). In Florida heißen diese Klassen „Kemas" und ihr jemaliges Namentier „Buto" (ebendort, S. 31). Die Kakau-Sippe, die sich nach der Kakau-Krabbe nennt, darf dies Tier nicht essen. Die Nggaombata verschmähen aus demselben Grunde stets die Riesenmuschel; die Lahi enthalten sich weißer Schweine und die Manukama ebenso der Tauben. Fragt man jemand nach der Bedeutung seines „Buto", so wird er diesen als seinen Vorfahren ansprechen und hinzusetzen, daß er seinen Ältervater doch nicht essen dürfe. Soll also für die Salomonen ein Totemismus gelten, so ist er einzig im „Buto"-Systeme gegeben.

Aber dies System hat Ausnahmen, vor allem die, daß auf den sprachlich verwandten Inseln Malaita, Ulaua und San Christoval keinerlei exogame Klassenscheidung stattfindet. Auch folgen die Kinder hier dem Vater und nicht der Mutter. — Überhaupt zeigt dies sprachlich zusammengehörige Gebiet auch seine großen ethnographischen Eigentümlichkeiten, die sich dem kundigen Auge in der dekorativen Kunst, wie in der äußeren Erscheinung des Volkes offenbaren, obgleich beide noch immer vollkommen melanesisch bleiben (The Melan., p. 21, 22, 41 sq.). Inwiefern die gerade für die südöstlichen Salomonen stärkere polynesische Einwanderung solchen „Partikularismus" begünstigt hat, muß hier dahingestellt bleiben.

[1]) Bei Woodford und Guppy stets nur Iyoh geschrieben; wir folgen hier — wie überhaupt — der phonetischen Schreibung in Pacific Islands I. Plan des Ankerplatzes von Aiyoh auf Nr. 1349.

[2]) In der bereits zitierten Skizze der Double-Bai heißt es vom Heuschober (Haystack) „a conspicuos red rock 70 feet high".

Wir verlassen deshalb dies schwierige Thema und wenden uns der Frage nach dem allgemeinen Charakter der Malaitaner zu. Es ist bereits oben erwähnt, daß die Küstenbevölkerung im mittleren und nördlichen Abschnitt des Westufers friedlicheren Gemütes ist und eine hervorragende Neigung zum Handel besitzt, die sie vor ihren ohnehin schon handelslustigen Landsleuten noch auszeichnet. Weiter südlich — etwa bei Oho — wohnen dagegen recht bösartige Wilde, die bereits den spanischen Entdeckern mit blutigen Angriffen drohten. Der kurze Nordsaum und einzelne Strecken des benachbarten Abendgestades beherbergen sehr scheue, verdächtige Stämme, die nach ihrem wahren Charakter noch gar nicht bekannt sind. Am meisten gefürchtet werden die Eingeborenen der Ostküste, also des Teiles der Insel, der am häufigsten mit den Weißen in Verkehr tritt. Daß die letzteren zu vielerlei Überfällen und Racheakten der Malaitaner oft und ernstlich Grund gegeben haben, wird niemand bestreiten, der „die Praktiken und bösen Kniffe" der Labour-Trader früherer Jahre kennt [1]). Der natürliche Blutdurst der Wilden, ihr Kannibalismus, ihre Sucht nach Schädelbeute ließen indes den einmal entstandenen Haß wider die Weißen ins Ungeheuerliche ausarten. Englische Quellen rechnen den Malaitanern ein erschreckendes Sündenregister vor, das bis in die Gegenwart hinabreicht und beim Leser ein Grausen erwecken muß. Der Naturforscher Woodford berichtet, gestützt auf sorgfältige Ermittelungen, daß in gewissen Distrikten der Ostküste die Dörfer zur Förderung ihres blutigen Gewerbes eine Raubprämie stiften, zu der jeder Ort seinen Anteil an Muschelgeld, Arm- und Halsbändern, Delphinzähnen und ähnlichen Wertsachen einzahlen muß. Die Prämie fällt demjenigen Dorfe zu, das sich beim Angriff auf das erste landende Schiff am meisten hervorthut (A Naturalist, p. 16). In Mannaqui wurde dieser Blutschatz, wie in einer Sparbank, auf einem von vier Pfosten getragenen Schlage verwahrt, der nur mittels Leiter zugänglich war.

Wir sehen diesen Brauch als einen Ausfluß der weit älteren und wohl auf den meisten Salomo-Inseln verbreiteten Praxis des „Kopfgeldes" an, das für die Erlegung irgend eines Feindes, in der Regel zur Stillung der Blutrache, gesammelt und gezahlt wird [2]).

Was sonst im Leben der Salomonier bemerkenswert gilt: Waffen, Häuser, Kanubau, Bekleidung, Nahrung, Schmuck, Geräte, Anthropophagie, alles ist den deutschen Lesern aus den Schriften eines Meinicke [3]), Eckardt [4]), Ratzel [5]) entweder längst bekannt oder doch in diesen Quellen so leicht zugänglich, daß eine Wiederholung dessen — und obendrein im „Globus" — von vornherein unthunlich schien. — Ganz neue Dinge seltsamster Art weiß uns jedoch in diesem Jahre der Franzose Henri Spéder aus Malaita zu erzählen. Er sagt: „Les Malaïtiens pratiquent le culte du feu (gni) qui vient du soleil (dévi), principe de toute

[1]) Vergl. Eckardt im Globus, Bd. 39, S. 336.

[2]) Dr. Guppy, The Salom.-Islands and their Natives, p. 17 und 20.

[3]) Die Inseln des Stillen Ozeans, Bd. I, S. 160 bis 167.

[4]) Die Salomo-Inseln, Globus, Bd. 39.

[5]) Völkerkunde, Bd. II, Kap. 13, 14 und 15.

vie" [1]). Abgesehen davon, daß ernsthafte Quellen nichts von solchem „Feuerkultus", solchen „grandes invocations à gni" zu melden haben, bleibe auch nicht unerwähnt, daß weder auf Malaita, noch überhaupt auf den Salomo-Inseln für unser „Feuer" das Wort „gni" gebraucht wird.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuer heißt in | San Christoval | = | eu oder giu, |
| | Ulaua | = | tuna, |
| | Malaita, Saa | = | tuna (suna), |
| | „ Bululaha | = | tuna, |
| | „ Alite | = | dunn [2]). |

Das Wort „gni" könnte Spéder nur auf den Santa-Cruz-Inseln vernommen haben, wo „gnie" und „nie" in den Vokabularen auftauchen. Der Ausdruck „dövi" = Sonne dürfte nach Alite verweisen, weil von dort ein entsprechendes Lautgebilde, nämlich „davi" für Sonne angezeigt wird. Sonst

| | | | |
|---|---|---|---|
| heißt Sonne in | San Christoval | = | sina, |
| | Ulaua | = | sato, |
| | Malaita, Saa | = | sato oder saso, |
| | „ Bululaha | = | sato, |
| | Guadalcanar | = | atho. |

Den malaitanischen Gni-Kultus dehnt Spéder gegen Ende seines Aufsatzes über alle Salomonen aus, und zwar in folgender erstaunlicher Weise: „Comme les premiers Védiques, ils ont pour religion de culte du feu, qui s'appelle Gni au lieu d'Agni, la liqueur de feu, qui se nomme kawa au lieu de soma." Über die vedischen Arier und ihre Soma-Opfer, aus dem Safte der Asclepias acida gewonnen, verliere ich kein Wort. Das aber sei gesagt, daß Dr. Guppy (Solom. Isl., p. 96—97) den Gebrauch des Kawatrankes für den ganzen Salomo-Archipel verneinen zu müssen glaubt. Der verdiente Kenner Melanesiens, Dr. Codrington, bestätigt dies; ebenso weiß der vorsichtige und kritische Meinicke (Bd. I, S. 161) nichts von dieser Sitte, so daß, wenn die Mitteilung Eckardts [3]) wirklich Recht hat, das Kawatrinken höchstens auf den südöstlichsten Inseln Ugi und Bauro im Schwange ist. Sonst bleiben Rauchen und Betelkauen die einzigen, über die gesamte Gruppe verbreiteten narkotischen Genüsse.

Die mit polynesischen Elementen durchsetzten Malaitaner verraten diese Blutmischung bereits äußerlich durch ihre in mannigfachen Schattierungen wechselnde Hautfarbe. „J'ai rencontré à l'île Malaita les types les plus variés", sagt Herr Spéder — und was folgert er daraus? „On sérait tenté de croire qu'ils proviennent de ces peuplades du Sapta Sindhou qui émigrèrent jusqu'en Bactriane et dans l'Hindoustan, passèrent peut-être la mer actuelle de Corail, poussés par les violents courants qui existent entre les îles." Eine Kritik dieser Geheimlehre ist unmöglich; wir können nur feststellen, daß Henri Spéder nie etwas von den „negerähnlichen Völkern im Stillen und Indischen Ozean" gehört haben muß.

Zum Schluß kommt unser geistvoller Autor wirklich im gelobten Lande der Mysterien, im alten Ägypten, an. Irgend ein malaitanischer Häuptling hat ihm eine gravierte Muschelplatte verehrt, zweifellos von Tridacna gigas, und darauf will Spéder Zeichnungen gesehen haben, „dont les dessins, dans leur ensemble, rappelent le scarabée! La coupe de leur pirogue — tönt unser Orakel weiter — est exactment celle de la barque que représente le bas-relief du temple d'Edfou." — Wie schade, daß Spéder uns nicht mit einer Abbildung jener „medaille gravée sur un coquillage" beschenkt hat; denn bisher ließ sich „le scarabée" selbst bei der ausschweifendsten Phantasie auf keiner bearbeiteten Tridacnaschale entdecken. Dabei ist Spéder erst im Jahre 1890 als Regierungskommissar an Bord des Arbeiterschiffes „Lady Saint-Aubyn" nach den Neuen Hebriden, den Torres-, Banks- und Salomo-Inseln ausgeschickt worden. Seine aus Unkenntnis und Flüchtigkeit gewebten Luftgespinnste verdienen deshalb die schärfste Abweisung, besonders auch, um andere, die Beruf und Leben nach unserm vielgestaltigen Archipele führt, bei ihren Aufzeichnungen vor dem Mitspiel trügerischer Vergleiche zu warnen.

So lange noch auf Malaitas Fluren der Kopfjäger schweift, so lange das Muschelgeld von Alite hüben und drüben durch dunkle Finger rollt, so lange gilt das mahnende Wort: „Wenn ein Europäer zwei oder drei Jahre unter den Wilden gelebt hat, so glaubt er sicher zu sein, daß er alles über sie weiß; weilte er aber zehn Jahre unter ihnen, so findet er, falls er ein tüchtiger Beobachter ist, daß er nur sehr wenig weiß und jetzt erst zu lernen beginnt."

## Nachschrift.

Da zwischen dem Abschluß des Manuskripts und der Fertigstellung der zugehörigen Karte mehrere Monate liegen, so erhielt der Verfasser durch die Gefälligkeit des Herrn Kartographen H. Denys in Hamburg einige neuere wichtige Ergänzungen zu den Positionsangaben der Hauptvorgebirge Malaitas. Nach Findlay, South Pacif. Ocean Directory und Pacif. Island II, 1890 liegen:

Kap Astrolabe in 8° 22′ südl. Br. 160° 29′ östl. L.
Kap Zelée in 9° 45′ südl. Br. 161° 30′ 24″ östl. L.

Nach der jüngsten Ausgabe der britischen Admiralitätskarte Nr. 214 vom April 1892 verändern sich diese Werte so:

Kap Astrolabe in 8° 20′ südl. Br. 160° 31′ östl. L.
Kap Zelée in 9° 44′ südl. Br. 161° 30′ östl. L.

Nun befindet sich aber auf dieser selben Karte neben Malaita noch die Bemerkung: „The latest observations place the whole Island about 5′ further to the Eastward." Dann ergeben sich folgende Längen.

Kap Astrolabe 160° 36′ östl. L.
„ Ritters 160° 42′ „
„ Zelée 161° 35′ „

Hiermit stimmt bereits die Zeichnung Malaitas in der deutschen Admiralitätskarte Nr. 100 überein, und dies veranlaßt uns, gleichfalls von den älteren Zahlen abzugehen.

Schließlich sei noch bemerkt, daß laut „Nachrichten für Seefahrer" 1892, Nr. 1713 die Lage der Ramos-Insel auf 8° 9,2′ südl. Br. und 160° 4,5′ östl. L. verändert werden muß, also gegen früher um 12 Seemeilen NNW rechtsweisend. Die vier kleinen Eilande in der Nachbarschaft schrumpfen zu Felsen ein, welche nur 1½ Seemeilen NW ½ W von Ramos entfernt liegen.

Herrn Spéder hat übrigens die Handelsgeographische Gesellschaft zu Paris für seine Schilderung der Eingeborenen auf den Salomo-Inseln und den Neuen Hebriden — die „La Pérouse-Medaille" verliehen (Bulletin 1892, p. 181). „M. Spéder" — heißt es in der Begründung —

[1]) Diese salomonische Weisheit erscheint am besten im Originaltext, wir sehen deshalb durchweg von einer Übersetzung ab.
[2]) Die Zusammenstellungen erfolgen nach den Verzeichnissen bei Codrington, Woodford und H. C. von der Gabelentz.
[3]) Vergl. Globus, Bd. 39, S. 349 und danach Ratzel, Völkerkunde, Bd. II, S. 257. Indes, auch Woodford, A Naturalist etc., schweigt sich über Kawa aus, obwohl er von Betel und Tabak spricht, und ebenso verneint Prof. Gerland das Kawa-Trinken für die Salomo-Inseln, siehe Litteraturberichte Nr. 656, S. 48 zu Petermanns Mitteil. 1890.

„nous fait un tableau vraiment séduisant de leurs moeurs, de leur amour pour la famille et de leur affection pour les enfants ... Il est vrai qu'ils sont aussi quelque peu anthropophages.“ —!

H. S.

## Ergebnisse der Expedition Delcommune.

Eine Leistung ersten Ranges mit großen wissenschaftlichen Erfolgen hat die Expedition Delcommune auf ihren ausgedehnten Zügen durch die mindest erforschten Gebiete des tropischen Afrikas vollbracht. Die Führer der Karawane, nämlich Alexander Delcommune und sechs europäische Begleiter, gingen, wie Hodister und seine Gefährten, den Congo und später den Lomami hinauf und verließen letzteres Gewässer bei Gongo Lutita (4° 48′ 36″ südl. Br.) am 18. Mai 1891 mit 370 schwarzen Trägern und Soldaten. Etwa in der Mitte zwischen dem oberen Sankuru oder Lubilasch und dem Lomami nach Süden ziehend, breiteten sie helleres Licht über die physischen Verhältnisse dieser Länder. Bei Lupungu kreuzten sie Wißmanns Route aus 1887, trafen am 22. Juni in Moina-Goio (fast 7° südl. Br.) ein und überschritten an derselben Stelle, wie nachher Bia, den hier schiffbaren Lomami ($7^1/_2$° südl. Br.), um schon am 19. Juli die Negerresidenz Kilemba-Masseia (7° 44′ 24″ südl. Br.) zu erreichen. Im Norden der Hauptstadt liegt der Bogia-, Mosya- oder Mokyrasee, im Süden der bislang unbekannte Sembe oder Samba. Die Weiterreise führte vom 20. August ab stracks nach Osten auf den großen unerforschten Kassali- oder Kikondjasee, den Cameron 1874 nur flüchtig aus der Ferne beobachtet hatte. Das Westufer des Beckens umkreisend, stieß die Expedition etwa 25 km südlich der Lualaba-Einmündung auf den Lovoi und bestätigte somit, daß dieser Tributär nicht unterhalb, sondern oberhalb des Sees in die Hauptader fließt. Unsere bisherigen Karten sagen bekanntlich das Gegenteil; sie verzeichnen auch nördlich vom Kissali einen kleineren See namens Kibambo, der aber nach Delcommune nicht existiert.

Von Kayombe am Lufira stiegen die Belgier in die 1600 m hohen Kibalaberge hinauf, rasteten während der letzten Septembertage an den berühmten Fällen von Djno und wanderten nun in genau südlicher Richtung nach Bunkeia zu dem alten, an Macht und Ansehen heruntergekommenen Tyrannen Msiri. Über Katanga und seine Kupferminen (11° südl. Br.) lief dann die Route südwestlich nach Ntenke (fast 12° südl. Br.) und dem westlichen Mussina im südlichsten Abschnitt des Congostaates, wo man endlich am 16. Dez. 1891 den Oberlauf des Lualaba wiederfand und Dauerquartiere bezog, um die zur Thalfahrt nötigen Kanus zu erbauen. Nach zweimonatlicher Arbeit brach die Karawane mit dem 25. Februar 1892 von neuem auf, und sieben lange, furchtbare Wochen ging es fortan stromab durch völlig unerforschtes Gebiet, das kein Europäer vorher gesehen, über Klippen, Felsen, Strudel und Schnellen, bis mit dem 11. April bei Kasembe in einem ehemaligen Seebecken für wenig Stunden ruhigeres Wasser entdeckt wurde. Allein die Höhendifferenz zwischen diesem Platze und dem Kassalisee blieb noch immer so erheblich, daß der Fluß durch die nun folgenden Wasserstürze in den Schluchten von Nsilo (ungefähr 10° südl. Br.) den Unterschied gewaltsam auszugleichen strebt. Auf einer Strecke von 10 deutschen Meilen erniedrigt sich das Niveau um mehr als 500 m.

Unter Mühen und Entbehrungen zog die Expedition vom Lualaba und seinem benachbarten Tributär Lufupa oder Lufula ostwärts über ein ödes Hungerland nach Bunkeia. Hier waren inzwischen die Karawanen von Stairs und von Bia eingetroffen, hier war Msiri durch Kapitän Bodson getötet worden, und kriegerische Unruhen zerrütteten jetzt die Trümmer des einstigen Despotenreiches. Am 11. Juli 1892 marschierte Delcommune vom Staatsposten am Losoï zum Tanganika ab, erreichte zu Anfang des August das Nordufer des Moerosees und passierte bald darauf den großen Luapula, den er, gleichfalls im Gegensatz zu den bisherigen Darstellungen, als den Hauptquellfluß des Congo bezeichnet. Der Lualaba führte am 31. August 1891 beim Eintritt in den Kassali 250 Kubikmeter Wasser in der Sekunde, der Luapula hingegen bei Mpunto am 8. August 1892, also zur selben Jahreszeit, schon 520 Kubikmeter.

In Rumbi stieß Delcommune auf den Tanganika und eilte gleich nachher dem Kapitän Jaques in Albertville zu Hilfe, da derselbe von den aufständischen Arabern arg bedrängt wurde. Ein Angriff der vereinigten Streitkräfte auf das arabische Fort endete leider resultatlos, wie der umfassende Reisebericht Delcommunes (im Mouv. géogr.) vom 15. September 1892 in seinem Schlußteile meldet.

# Bücherschau.

**H. M. Doughty,** Our Wherry in Wendish Lands: From Friesland, through the Mecklenburg Lakes to Bohemia. Illustrated by his daughters. London, Jarrold and Sons.

Mr. Doughty, ein ehemaliger britischer Flottenoffizier, studierte eines Tages die Karten des Festlandes, um dort eine Gegend zu finden, in welcher der Wassersport gut zu betreiben sei. Sein Blick fiel auf die zahlreichen Seen Mecklenburgs und da er in seinen Kreisen nichts über dieselben erfuhr, so beschloß er, dort discoveries zu machen. Zu diesem Zwecke wurde sein Norfolk Wherry, das heißt ein Boot, wie es in Norfolk üblich, gut ausgerüstet und mit allem Nötigen versehen; es war 16 m lang, hatte ebenso hohen Mast und ging nur 1 m tief; da der Kiel abgenommen werden konnte, so vermochte man noch seichtere Kanäle und Seen zu durchfahren. Der Bädeker und Karten, wie es scheint, nicht immer die besten, große Vorräte an Lebensmitteln wurden eingepackt, die Familie des Herrn Doughty nahm in dem bequemen Fahrzeuge Platz, die jungen Damen, welche deutsch sprachen, legten ihre Skizzenbücher zurecht — nach den mitgeteilten, von ihnen herrührenden Abbildungen verstehen sie den Stift sehr gut zu führen — und neben Koch und Matrose nahm noch der Friese Pieter Platz, der infolge seiner Kenntnis des Plattdeutschen als Dolmetscher diente. Und nun begann eine lustige, genußreiche, auf zwei Sommer (1890 und 1891) verteilte Fahrt, auf der die vergnügte Familie ganz auf dem Wasser und ihrer „Wherry“ lebte, welche den bezeichnenden Namen Gipsy (Zigeuner) führt. Diese Fahrt zog von Leeuwarden in Friesland durch den Kanal nach dem Dollart, über Emden ins Oldenburgische, wo man sich in dem unvollendeten Ems-Hunte-Kanal verfuhr, zurück nach Emden, von da im Kanal nach Wilhelmshaven, durch die Nordsee nach Bremerhaven, durch den Geestekanal nach der Elbe, über Hamburg diesen Fluß aufwärts, dann in die Elde hinein, durch eine große Anzahl der mecklenburgischen Seen, die Havel abwärts und dann auf der Elbe bis Aussig in Böhmen. Gelegentlich wurden mit der Eisenbahn Abstecher gemacht.

Daß es sich bei der Schilderung dieser Fahrt nicht um das eigentliche Wendenland, die Lausitz, handelt, sieht der Leser sofort ein und der Verfasser versteht darunter auch Mecklenburg, welches er besser als altes Obotritenland bezeichnet hätte. Natürlich konnten die Beobachtungen nur flüchtige sein und wir begegnen oft genug schiefen Urteilen oder kleinen Irrtümern, wie er z. B. Ostfriesland „Ostialen“ nennt; aber Mr. Doughty hat einen offenen Blick und ein warmes Herz, er besitzt Humor und schreibt anschaulich, so daß wir sehr gern ihm auf seinen labyrinthischen Fahrten gefolgt sind und unser deutsches Vaterland durch die britische Brille betrachtet haben. Tiefere wissenschaftliche Interessen lagen dem Verfasser fern; hätte er z. B. die Schrift von Prof. E. Geinitz über die mecklenburgischen Höhenrücken und ihre Beziehung zur Eiszeit gekannt, so würde

ihm vieles klarer geworden sein und da er öfter über die Karten geklagt hat, so würde bei seinem Aufenthalt in Hamburg ein Besuch bei Ludwig Friederichsen, Neuer Wall 61, ihm vorteilhafter gewesen sein, als ein Besuch bei Stanford. Es giebt über die Mecklenburger Seen eine nicht unbedeutende Litteratur und der Ausspruch Few Germans know or care to know about things aquatic ist unberechtigt. Richtig aber ist, daß wir an Mr. Doughty uns ein Beispiel nehmen können, wie man die deutschen Gewässer genußreich befahren kann; freilich gehört dazu auch der nötige Geldbeutel, um ein so bequemes Boot sich anzuschaffen. Es ist in den kleinen mecklenburgischen Städtchen oft genug angestaunt worden, wo die Norfolkleute sich vorkamen wie caged wild beasts at the Zoo. Außerordentlich befriedigt ist der Verfasser von der Landschaft, von den prachtvollen Wäldern mit Hirschen und Rehen, dann denkt er sich zurückversetzt an den Puget Sound; er ist froh, wenn er ein glorious sail gemacht hat, lernt grobe und gute Menschen kennen. Mit großer Zähigkeit überwindet er Hindernisse in den oft engen Kanälen und sein Urteil über die Rückständigkeit des norddeutschen Kanalwesens ist zutreffend. Von den alten malerischen Städten wie Lüneburg, Lübeck, Neubrandenburg u. s. w. ist er entzückt. Mecklenburg, wo Mr. Doughty sich am längsten aufhielt, scheint in bezug auf seine Kultur ihm nicht große Eindrücke gemacht zu haben: Civilisation in these regions seems sadly in arrear. Indessen das Urteil des sehr unterhaltenden Buches geht nirgends in die Tiefe.

R. Andree.

**Dr. H. v. Wlislocki,** Aus dem Volksleben der Magyaren. Ethnologische Mitteilungen. München, Huttler, 1893.

Es ist selbstverständlich, daß, was in magyarischer Sprache geschrieben wird, für die Europäer, wenige ausgenommen, unverständlich bleibt. Es fehlt daher auch magyarischerseits nicht an Dolmetschern, die zu einer europäischen Kultursprache greifen, um wissenschaftliche und andere Arbeiten, die ursprünglich magyarisch erschienen, andern Völkern zugängig zu machen. Trotzdem bleibt vieles, namentlich in der Volkslitteratur, auf Ungarn beschränkt und es ist Herrn Dr. v. Wlislocki dafür Dank zu zollen, wenn er aus derselben uns hier eine Anzahl wichtiger Hauptstücke der Volkskunde vermittelt. Er hat aber auch reichlich selbst gesammelt und giebt dieses vereinigt im vorliegenden Werke. Es ist darin behandelt der Höhenkultus (vor kurzem im Globus erschienen, was der Verfasser versäumt hat, anzuführen), Festgebräuche, Zauber mit menschlichen Körperteilen, Schatzgewinnung, Hexenglauben, Hexenspruch und Zauberbann, eine Geburtsgöttin. Letzteres Kapitel zeigt am meisten originalen Inhalt; die übrigen stimmen im großen ganzen mit allgemeinen europäischen (oder universellen) Anschauungen; nur hier und da erkennen wir Züge, die auf uralaltaischem Boden gewachsen sind. Schärferes Hervorheben (durch Vergleiche) in dieser Beziehung wäre zu wünschen gewesen; doch ist der Verfasser bemüht, Parallelen beizubringen. Jedenfalls sind wir ihm dankbar, daß er uns diese Einblicke in eine sonst verschlossene Volkskunde ermöglicht.

**Paul Langhans,** Deutscher Kolonialatlas. 30 Karten mit vielen hundert Nebenkarten. Erste Lieferung. Gotha, Justus Perthes, 1893. Vollständig in 15 Lieferungen zum Preise von je 1,60 Mk.

Mit ungeteilter Freude ist dieses neue, echt nationale Unternehmen zu begrüßen, das aus dem engen Rahmen eines gewöhnlichen, die überseeischen Besitzungen darstellenden Kolonialatlas weit heraustritt und zu einem Atlas der Kulturarbeit der Deutschen in fremden Ländern wird. Denn so hat der Herr Verfasser nach dem vorliegenden Plane seine Aufgabe erfaßt und wer auf ähnlichen Gebieten gearbeitet hat, sieht es diesem Plane an, welche Summe von Arbeit darin steckt. Daß unsere Kolonialgebiete in Afrika, Neu-Guinea und im Großen Ozean in vollendeten Darstellungen in diesem Atlas erscheinen werden, dafür bürgt die Verlagshandlung schon allein, giebt auch die erste Karte, ein Blatt des Schutzgebietes der Neu-Guinea-Kompanie im Maßstabe 1:2000000, die Gewähr. Mit den zahlreichen Nebenkärtchen in großen Maßstäben, welche die wichtigsten Häfen und Plantagensitze des Bismarckarchipels darstellen, gewährt sie in saubererster Ausführung (das Terrain ist geschummert) einen freundlichen Eindruck.

Aber über diese eigentlichen Kolonialgebiete hinausgreifend folgt der Atlas den Deutschen durch alle Länder, wo sie angesessen sind, zeigt er deren Verbreitung und Kulturarbeit, in ethnographischen und Kulturkarten. Wie der Verfasser diese Aufgabe graphisch zu gestalten gedenkt, dafür bietet das Blatt „Verbreitung der Deutschen über die Erde“ eine Probe. In Mercators Projektion gehalten, zeigt es uns die prozentuale Verbreitung der Deutschen nach Staaten. Da fallen in die erste Klasse Luxemburg und die Niederlande, zwei politisch nicht zum Reiche gehörige Staaten mit 95 bis 100 Proz. Deutschen (beziehungsweise Niederdeutschen), während das Deutsche Reich mit der Schweiz selbst in der zweiten Klasse (70 bis 95 Proz. Deutsche) steht. Es überrascht, leider nicht mehr Österreich-Ungarn und die Vereinigten Staaten in denselben beiden Klassen (30 bis 70 Proz. und 5 bis 30 Proz.) zu finden; im ersteren giebt es ja auch eine deutsche Staatssprache nicht mehr und findet bezeichnend dieses seinen Ausdruck in der lateinischen Umschrift der neuen Münzen für die westliche Reichshälfte, während die östliche, mit ungefähr der Hälfte Magyaren, sich magyarisch gestempelter Münzen erfreut. Zwei der ungeheuren Mehrheit unverständliche Sprachen — die einzige, die allgemeiner verstanden wird, unterdrückte man! Auf dieser Karte läßt uns ein Blick erkennen, wie viel Prozent Deutsche in den großen eingetragenen Städten wohnen, wo im Auslande deutsche Zeitungen erscheinen, deutsche Schulen und Kirchen bestehen u. s. w. Nebenkarten zeigen die Verbreitung der deutschen evangelischen Heidenmission, die Übersicht der deutschen Auswanderung und die Kolonialstaaten der Erde. Im ganzen ist sie nur eine Ouvertüre zu den weiteren Einzelausführungen, die nach dem Plane vortreffliches versprechen. Ich werde die Leser über das Forterscheinen dieses nationalen Werkes auf dem Laufenden erhalten, das warm empfehlen zu können mir eine große Freude ist.

R. Andree.

Novibazar und Kossovo (das alte Rascien). Ein Studie mit einer Karte. Wien 1892, Alfred Hölder. 158 S. 8°.

Das territorial wohl kleine Gebiet, welches der im Titel ungenannte Autor (Konsul Ippsen) behandelt, erscheint dadurch politisch wichtig, weil es Montenegro und Serbien keilartig trennt. Gegen N und NW begrenzen es die Berge des von Österreich-Ungarn okkupierten Bosniens, südlich fällt seine Grenze mit der serbischen zusammen und läuft über den Karadagh NW auf den Höhen weiter fort, welche die Wasserscheide zwischen der Donau und Adria bilden. Wohl zwei Dritteile des Bodens haben rauhen Gebirgscharakter, das südliche, mehr ebene Beckenland ist aber in den breiten Thalläufen ungemein fruchtbar, namentlich am Labflusse, wo auf dem bekannten Kossovofelde im Jahre 1389 Sultan Murad dem altserbischen Reiche ein Ende machte. Nun bildet dieses Gebiet das von Priština aus regierte türkische Vilajet „Kosovo“ mit den drei Sandschaks: Plevlje, Novipazar-Sjenica und Priština, in welchen außer den gleichnamigen Städten Plevlje, Prijepolje und Priboj liegen, die Österreichs Truppen besetzt halten, ferner das altberühmte, nicht an Gold und Silber überreiche Berggebiet von Novobrdo und Gilan; dann der strategisch-kommerziell wichtige Endpunkt Mitrovica der Bahnlinie nach Salonik.

Den Hauptstock der Bevölkerung bilden nach Ippsens Daten 177000 moslimische und 123000 christliche Serben, welchen 90000, meist im Südgebiete siedelnde Albanesen, wenige spanische Juden, Tscherkessen und Zigeuner gegenüberstehen. Durch den Exodus der christlichen Bevölkerung nach dem Königreich Serbien und die Einwanderung der zahlreichen Albanesen aus dessen Landschaften Vranja, Prokuplje und Niš hat seit 1878 namentlich das breite Labthal einen stark arnautischen Anstrich erhalten; trotzdem wäre es irrig, zu glauben, ganz Alt-Serbien sei von Albanesen bewohnt. Unleugbar ist es wohl, daß, wenn auch das serbische Element in den nördlichen Kazas sich in Sprache, Tracht, Brauch und Denkweise nur wenig von seinen montenegrinisch-herzegowinischen Stammesbrüdern unterscheidet, anderseits der arnautische Einfluß auf die südlicher wohnenden Serben des Vilajets sich in neuerer Zeit immer auffälliger geltend macht.

Diese hier nur angedeuteten interessanten Verhältnisse hier näher zu besprechen, würde über den engen Rahmen einer Buchanzeige weit hinausgehen. Ippsens Werk enthält auch eine Fülle neuer Daten, welche die jüngeren politischen Vorgänge auf diesem stets tumultuarischen Boden in helleres Licht setzen. Im Gegensatze zu einigen großmäuligen „Ethnographen“, welche durch ihre Ausplünderung älterer Reisewerke und ihre im Eisenbahnwagen gemachten „Studien“ die Balkanlitteratur zuletzt stark in Verruf brachten, herrscht bei Ippsen ein bescheiden auftretendes Wesen und objektiv aburteilender Ton vor, der, unterstützt durch seine überall durchleuchtende ehrliche Arbeit im Terrain, uns rasch überzeugt, daß wir es mit einem die Wahrheit liebenden Autor zu thun haben und wegen dieser leider immer seltener werdenden Vorzüge dürfen wir sein in allen Richtungen aufklärendes Buch hier wärmstens empfehlen.

F. Kanitz.

# Aus allen Erdteilen.

— Selten hat ein Gelehrter von seinen Reisen solche unermeßliche wissenschaftliche Ausbeute nach Hause gebracht, wie jetzt Dr. F. Stuhlmann, der Begleiter Emin Paschas auf den mehrjährigen Fahrten in der Seeregion des oberen Nil. Das kartographische Material besteht zunächst aus 146 enge beschriebenen Oktavblättern mit den sudanischen Routenaufnahmen und mehreren Tausend Fernpeilungen der gesichteten Höhen. Dann folgen drei Mappen, enthaltend die Bergprofile und Landschaftsansichten, die mit großem Geschick und sicherer Erfassung der wesentlichen Charakteristika des Geländes gezeichnet sind. Ein umfängliches Tagebuch bringt die Reinschrift der geodätischen Vermessungen aus Bukoba nebst den Peilungen von der Rückreise über den See zur Feststellung des bunten Inselgewirrs. Auch die Aufnahme bis zur Küste ist mit „wahrhaft staunenswerter Beharrlichkeit“ ausgeführt. Daneben hat Dr. Stuhlmann in 46 Blättern gleich auf dem Marsche das letzte Itinerar frisch aus der Erinnerung niedergelegt und diese an sich schon wichtige Arbeit durch Profile, Panoramen, umfassendere Skizzen und Kompaspeilungen allseitig bereichert. Die Zahl der astronomischen Ortsbestimmungen beläuft sich auf 65, zu denen gleichzeitig die Mißweisung der Magnetnadel gesucht ist. In die meteorologische Beobachtung haben sich Stuhlmann und Emin Pascha geteilt; das Ergebnis ist ein stattlicher Folioband mit etwa 70 000 Zahlenangaben (!). Für die naturwissenschaftlichen und ethnographischen Sammlungen sind bereits 15 Kolli eingegangen, und endlich liegen noch die Vokabularien von 20 verschiedenen Sprachen vor, die teils Emin selber, teils Dr. Stuhlmann eingetragen hat. Laut Mitteilung des amtlichen „Kolonialblatts“ soll nichts versäumt werden, um der Wissenschaft diese Schätze in bester Weise und baldmöglichst zugänglich zu machen.

— Forschungen an der birmanisch-chinesischen Grenze. Von Bhamo am oberen Irawadi sind zwei Expeditionen aufgebrochen, um das Land nördlich vom Tapingflusse und der chinesischen Grenze aufzunehmen. Die erste, unter Leutnant Gordon und Mr. Symons, nimmt zunächst das Land zwischen dem Taping und dem nördlich davon gelegenen Kaitil Marre auf. Dann wird die chinesische Grenze untersucht und der ganze Winkel zwischen Taping und Irawadi mappiert. Die Rückkehr erfolgt über Sinbo am Irawadi. Die zweite Expedition, die unter dem Zivilkommissar Hertz steht und der drei englische Offiziere beigegeben sind, verfügt über 550 Mann und bricht von Talawgyi, 24 km nördlich von Myamdama am Irawadi auf. Sie hat den Auftrag, in Sima ein Fort zu erbauen und nach Osten so weit vorzurücken, bis sie auf Chinesen trifft. Das Land zwischen der Grenze und dem Irawadi wird aufgenommen. Die Rückkehr erfolgt über Maigna am Irawadi.

— Professor Paulus Cassel, der vielfach auf dem Gebiete der Sagenforschung, Volkskunde und Namenkunde neben seinen theologischen Studien thätig war, starb am 23. Dezember 1892 zu Friedenau bei Berlin. Geboren am 27. Februar 1821 zu Großglogau als Saulus Cassel und zum Rabbiner bestimmt, studierte er jüdische Theologie, trat aber 1855 zum Christentum über und war als Judenmissionar und Prediger in Berlin thätig. Auf den oben angeführten, uns hier interessierenden Gebieten entwickelte er in Einzelschriften eine fruchtbare, gelehrte, aber wenig kritische Thätigkeit. Er schrieb über thüringische Ortsnamen (1856), eddische Stücke (1856), über das Weihnachtsfest (1862), über den Ortsnamen Berlin (1874), den er als ein deutsches „Brühl“ erklärt, umgesetzt in slawisches Brelyn, woraus Berlin; Symbolik des Blutes (1882), Heidelberg und sein Name (1886) u. s. w.

— Zahlreiche Altertümer der Steinzeit hat in den letzten vier Jahren Herr Peredolsky (Congrès internat. de Moscou I, p. 139, 1892) am Ilmensee bei Nowgorod ausgegraben. Unter zahllosen Topfscherben, den verschiedensten Geräten aus Stein, Bein und Horn, Schmuckstücken aus durchbohrten Bären- und Wolfszähnen, Schieferplättchen und dergl. sind besonders hervorzuheben: ein zum Anhängen durchbohrtes Stück eines menschlichen Scheitelbeines, ferner zwei Knochenplatten, die eine einen Vogelkopf, die andere ein menschliches Haupt mit hoher Mütze und langer Nase darstellend. Acht Schädel konnten gemessen werden, davon waren sieben dolichokephal mit stark vorspringendem Hinterhaupt und nur einer brachykephal. 150 Schädel aus späterer Zeit, die Herr Peredolsky aus einigen Kurganen und neun verlassenen Friedhöfen der Umgegend von Nowgorod gesammelt hat, zeigen das gleiche Verhältnis, nämlich $^7/_8$ Langschädel. Bei der Nähe des Ausstrahlungsmittelpunktes für die nordeuropäischen Langköpfe, der Skandinavischen Halbinsel, hat diese Thatsache nichts Auffallendes.

— Einführung gezähmter Renntiere in Nordamerika. So sehr sich auch Natur und Mensch im nordischen Amerika und im nordischen Asien gleichen und hier wie da verwandte Tierformen, Pflanzen und ähnliche Lebensgewohnheiten der Bewohner sich zeigen, haben die Eskimos es doch nicht verstanden, wie die Asiaten, das Renntier zu zähmen und sich nutzbar zu machen. Ihr Zugtier blieb der Hund, während neben diesem in Asien Koriäken, Tungusen, Tschuktschen u. s. w. das Renntier benutzen. Und doch könnte das letztere für das arktische Amerika von großem Nutzen für den Verkehr sein! Dem Mangel abzuhelfen, hat, wie uns aus San Francisco gemeldet wird, Dr. Sheldon Jackson, dem der Vereinigten Staaten Revenuedampfer „Rush“ zur Verfügung stand, im Laufe des Sommers 1892 in Sibirien 175 gezähmte Renntiere gekauft und bei Port Clarence an der Beringstraße in Alaska gelandet, wo sie den Eingeborenen zur Verfügung gestellt werden sollen. Bereits im Jahre 1891 wurden 16 sibirische Renntiere nach Unalaschka gebracht, die dort vortrefflich gediehen und sich vermehrten.

— Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammut ist auch in Sibirien nachgewiesen. Bei Krasnojarsk am Jenissei sind an den Abhängen des Berges Afontova in den letzten acht Jahren (Congrès internat. de Moscou I, p. 120, 1892) zahlreiche (1500 Stück) Knochen vorweltlicher Tiere zu Tage gefördert worden. Herr Azersky hat darunter folgende Tiere festgestellt: Elephas primigenius, Rhinoceros tichorrhinus, Bos primigenius und priscus, Cervus tarandus, Cervus euryceros, Equus, Canis; am zahlreichsten sind die Renntierknochen. Die Gleichzeitigkeit des Menschen ist erwiesen durch die Art, wie die großen Knochen von Mammut, Nashorn, Ur aufgeschlagen sind, durch bearbeitete Roßzähne und Renntiergeweihe und endlich durch zahlreiche rohe Steinwerkzeuge, teilweise mit Feuerspuren.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 5.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Zwei Jadeit-Flachbeile aus dem Braunschweigischen.

Von Prof. Dr. J. H. Kloos. Braunschweig.

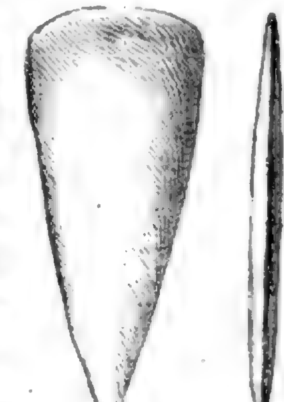
In Bd. 59, Nr. 24 dieser Zeitschrift vom Jahre 1891 machte ich einige Mitteilungen über zwei Jadeitbeilchen, die einzigen, welche mir bis dahin aus dem Herzogtum Braunschweig bekannt waren. Das eine wurde im Jahre 1869 unmittelbar bei der Stadt Braunschweig, oder vielmehr in der als Hagenbruch bekannten sumpfigen Niederung gefunden, welche gegenwärtig vollständig überbaut, mit zum östlichen Stadtteile gehört. Das zweite fand sich im Mai 1888 am Festberge in der Asse.

Durch diesen Artikel wurde die Aufmerksamkeit der Besitzer prähistorischer Waffen und Geräte aus dem subhercynischen Vorlande auf diesen Gegenstand gelenkt und so erhielt ich vor kurzem die Nachricht, daß Herr Rittergutspächter Saul in Glentorf bei Königslutter in seiner Sammlung ebenfalls ein Nephrit- oder Jadeitwerkzeug aufzuweisen habe. Der Besitzer desselben hatte die Güte, die Untersuchung zu gestatten, und namentlich die Anfertigung eines Dünnschliffes in der mechanischen Werkstätte von Voigt und Hochgesang in Göttingen anzuordnen.

Die Waffe oder das Werkzeug ist bedeutend größer als die bis dahin von hier bekannten Beilchen und gehört zu den zuerst von Virchow unterschiedenen Flachbeilen [1]. Während dasjenige von der Asse nur als ein 5 cm breites Bruchstück vorliegt und das Beilchen aus der Stadt Braunschweig bei der nämlichen Breite 10 cm Länge besitzt, haben wir es hier mit einem Werkzeuge von 23 cm Länge und 9½ cm Breite zu thun. Dabei ist es für seine Größe auffällig dünn und flach, indem die in der Mitte liegende größte Dicke 17 mm, daher nicht mehr beträgt als diejenige des bedeutend kleineren Assebeilchens und hinter derjenigen der Braunschweiger Waffe zurückbleibt. Das Beil erhält dadurch eine spatelähnliche Gestalt. Es ist in der Nähe von Börßum auf einer dem Ackermann Bötel gehörigen Feldflur gefunden.

Der in Fig. 1 und 2 in ¼ der natürlichen Größe abgebildete Gegenstand besitzt eine schön gewölbte, intakte, durchscheinende Schneide und läuft sehr spitz zu.

Fig. 1 u. 2.



Die Seitenansicht zeigt eine in beiden Richtungen von der Mitte aus gleichmäßige Abnahme der Dicke.

Die Farbe ist etwa diejenige des Assebeilchens, jedoch ohne die weißen Adern und schwärzlichen Flecke, welche letzteres aufweist. Die Schmelzbarkeit liegt sehr niedrig, denn ziemlich grobe Splitter lassen sich vor dem Lötrohre mit Leichtigkeit zu einer blaßgrünen Perle schmelzen. Dagegen ist die Härte bedeutend; erst Topas ritzt deutlich, ich schätze die Härte auf diejenige des Quarzes.

Eine spezifische Gewichtsbestimmung mittels der Jollyschen Federwage ergab bei zwei Beobachtungen übereinstimmend 3,20. Zu diesen Beobachtungen konnte nur ein recht kleines Bruchstück verwendet werden und diesem haftete etwas verwitterte Kruste an, weshalb das wahre Eigengewicht wohl noch etwas höher angenommen werden darf.

Das spezifische Gewicht des kleinen Beiles von der Asse wurde bei dieser Gelegenheit ebenfalls bestimmt und ergab einmal 3,265, das andere Mal 3,235, im Mittel daher 3,25.

Ein Jadeitwerkzeug von noch bedeutenderen, ja ganz ungewöhnlichen Abmessungen entdeckte ich in der Sammlung des Ortsvereins für Geschichte und Altertumskunde im Gebäude des Herzoglichen Archivs zu Wolfenbüttel. Es ist im Katalog unter Nummer 471 verzeichnet, mit der Bemerkung,

[1] Vergl. Verhandlungen d. Berliner Gesellsch. f. Anthropologie u. s. w. in Zeitschrift für Ethnologie 1881 (285).

daß es im Jahre 1885 gelegentlich des Baues der braunschweigischen Landeseisenbahn im Geitelder Holze gefunden sei. Der fast vollständig erhaltene Gegenstand (es fehlt nur ein kleiner Teil am spitzen Ende) hat eine Länge von 45 cm bei einer Breite der Schneide von 11 cm, die größte Dicke, welche am schmalen Ende liegt, beträgt 30 mm. Das breite Ende ist stark abgeplattet und läuft in eine sanft gerundete, nur an vereinzelten Stellen etwas ausgebrochene durchscheinende Schneide aus. Das Beil ist in Fig. 3 und 4 ebenfalls in 1/4 der natürlichen Größe abgebildet. Die Farbe ist blaß-, beinahe graugrün (etwa Radde 37 n), die Struktur sehr grobkörnig, daher man schon mit unbewaffnetem Auge Gestalt und Begrenzung der regellos körnig angeordneten, etwas faserig erscheinenden und schwach schillernden Augitindividuen deutlich wahrnehmen kann.

Fig. 3 u. 4.

Die Form dieses großen Flachbeiles ist weniger symmetrisch als diejenige der früher beschriebenen kleineren Beile aus unserm Gebiete. So ist z. B. an einer schmalen Seite ein hohlkehlartiger Ausschnitt vorhanden, dessen Lage ich in den Figuren angedeutet habe.

Schmelzbarkeit und Härte stimmen mit denen des im vorhergehenden beschriebenen Börßumer Beiles überein. Das spezifische Gewicht, ebenfalls mit der Jollyschen Federwage ermittelt, ergab einmal 3,20, das andere Mal 3,27, im Mittel daher 3,235, also übereinstimmend mit den für den Jadeit bekannten Zahlen, während der Nephrit bedeutend leichter ist.

Auch von diesem Artefakt konnte durch das freundliche Entgegenkommen des Sammlungsdirektors, des Herrn Archivars Dr. Zimmermann, ein Feinschliff angefertigt werden.

Unter dem Mikroskop erweisen die Schliffe beider Beile sich sofort als Aggregate von Augitindividuen. Das Material des Geitelder Beiles ist bedeutend grobkörniger, als dasjenige des Gerätes von Börßum. Beide bestehen aus größeren Kristalloiden, als solche in dem Assebeilchen vorhanden sind. Durch die regellos körnige Struktur erblickt man in den Schliffen sowohl Quer- als Längsschnitte, daher Form, Spaltbarkeit und Auslöschungsschiefe mit Sicherheit auf Pyroxen zurückgeführt werden konnten. Die Schiefe wurde bis zu 40° gemessen. Die Individuen enthalten im Inneren hin und wieder fremde Beimengungen oder Umwandlungsprodukte in der Form kleiner Körner, sind aber sonst durchweg klar und stets kompakt ausgebildet; sie löschen präzis und einheitlich aus. Als weitere Gemengteile konnte ich in dem Schliffe des Börßumer Beiles nur sporadisch farblose, am Rande von einem braunen Staub erfüllte isotrope, daneben aber auch polarisierende, graugelbe Körner entdecken. Der Schliff des Geitelder Flachbeiles weist keinerlei sonstige Gemengteile zwischen den Augitdurchschnitten auf.

Bekanntlich haben Jadeitbeile und Werkzeuge ihre Hauptverbreitung im Westen Europas. Virchow hat bereits darauf aufmerksam gemacht, daß die braunschweigischen samt den thüringischen und schlesischen Vorkommnissen zu den am meisten östlich bekannten Funden gehören [1].

Sehr auffällig ist die Größe der im obigen beschriebenen Flachbeile. Das kleinere von Börßum stimmt in seinen Abmessungen überein mit den größeren der durch Fischer bekannt gewordenen fünf Prunkbeile vom Kästrich bei Gonsenheim aus dem römisch-germanischen Museum zu Mainz [2]). Für das Prachtbeil von Geitelde ist mir kein Vergleichungsmaterial von gleicher Größe bekannt. In seinem Vortrage: „Die Nephritfrage kein ethnologisches Problem", Berlin 1883, erwähnt A. B. Meyer große Flachbeile aus Deutschland bis zur Länge von nur 35,3 cm. Dann führt er auch ein amerikanisches Beil von 38 cm Länge aus dem Dresdener Museum an und sagt, daß ein größeres Nephrit- oder Jadeitbeil noch nicht beschrieben worden sei. Demnach wäre das Flachbeil von Geitelde das bis jetzt bekannte größte Artefakt dieser Art aus Jadeit oder Nephrit. Das Börßumer Beil ist tadellos glatt poliert und glänzend; das größere von Geitelde ist zwar ebenfalls poliert, jedoch trotz des Schillerns weniger glänzend.

Leider habe ich über die Verhältnisse, unter denen diese wertvollen prähistorischen Gegenstände gefunden wurden, nichts Näheres ermitteln können. Die Fundorte selbst scheinen hinreichend verbürgt zu sein [3]). Die bislang aus dem Herzogtum Braunschweig bekannt gewesenen Jadeitgeräte oder Waffen unterscheiden sich sowohl der Substanz als der Form nach wesentlich von den obigen. Letztere ist für die ebenfalls polierten Kunstgegenstände von der Stadt Braunschweig und der Asse in der Anthropologie auch als Steinkeil bezeichnet worden. Farbe und Struktur, sowie der mikroskopische Befund zeigen überdies hinlängliche Unterschiede, um für das Steinbeil von der Asse und die Flachbeile von Börßum und Geitelde einen verschiedenen Ursprung des Rohmaterials annehmen zu können. Zu einer genaueren Prüfung des braunschweiger Beilchens, welches im städtischen Museum hierselbst aufbewahrt wird, habe ich bis jetzt die Erlaubnis nicht erhalten können.

---

[1]) In Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie u. s. w. 1891 (602).

[2]) Vergl. H. Fischer, Nephrit und Jadeit 1875, S. 370.

[3]) Auf der Feldflur des Ackermanns Bötel bei Börßum ist später auch ein Bronzebeil gefunden worden.

# Fortschritte bei den Maoris in Neuseeland.

Von Dr. Emil Jung.

Der berühmte englische Historiker und Dichter Macaulay hat einmal einen Neuseeländer von der Londoner Brücke auf die Ruinen der Weltstadt niederschauen lassen. Diese Vision steht vielleicht dem Poeten an, dem mit Thatsachen rechnenden Geschichtsschreiber ganz gewiß nicht. Daß die Maoris gleich den Goten, Vandalen &c. über die Trümmer der europäischen Zivilisation einst daherschreiten sollten, ist undenkbar. Wer auch immer bei einem etwa kommenden „Regenerationsprozeß" unsere Stelle einnehmen mag, die Neuseeländer sind es ganz gewiß nicht.

Noch vor kurzem schien es, als ob auch sie auf dem Aussterbeetat ständen. Man hatte 1856 die ganze eingeborene Bevölkerung der beiden großen Inseln Neuseelands nebst den Chathaminseln auf 56 049 Seelen berechnet, fand aber bei dem am 3. April 1881 vorgenommenen Zensus, daß nur noch 44 099 Maori vorhanden waren, 24 370 männlichen und 19 729 weiblichen Geschlechts, also eine sehr bedeutende Abnahme bei einer bedenklichen Ungleichheit der Geschlechter.

Diese Zählung war aber in Neuseeland als inkorrekt stark angegriffen worden. Man behauptete, daß die Zahl der Maoris thatsächlich eine weit geringere sei, ja der Minister des Native Department erklärte sogar im Unterhause der Kolonie, daß die Zahl der Eingeborenen sicherlich 30 000 nicht übersteige. Die Aufnahmen von 1886 beweisen, daß der Chef des Departements über die Zustände unter seinen Pflegebefohlenen sehr wenig unterrichtet war.

Die 1886 vorgenommenen Erhebungen wurden weit sorgfältiger vorgenommen als bisher. Allerdings mußte man sich aus inneren Gründen hier und dort auf bloße Angaben der Eingeborenen verlassen, doch konnte das Endresultat dadurch nicht allzu sehr beeinflußt werden. Man erhielt nun eine Gesamtzahl von 41 969 Maori, wovon 22 840 männlichen, 19 129 weiblichen Geschlechts sind. Also wiederum eine beträchtliche Abnahme, doch war das Zahlenverhältnis der Geschlechter zu einander ein etwas besseres geworden. Von der Gesamtzahl waren 4212 Mischlinge, die zum größeren Teil (2254) unter den Maori und als solche lebten, zum kleineren (1958) sich den Weißen angeschlossen hatten.

Von den obigen 41 969 Maoris bewohnten 39 527 die Nordinsel, 1895 die Südinsel, 151 die Stewartinsel, 195 bewohnten die Chathaminseln (wobei 36 Moriori mitgezählt sind); 201 Maorifrauen, welche mit Europäern verheiratet waren, lebten zerstreut an verschiedenen Orten.

Der Rückgang der Maoribevölkerung in den fünf Jahren zwischen 1881 und 1886 um 2130 Seelen erschien also bei der ohnehin geringen numerischen Stärke ein sehr bedenklicher. Die Ansicht der mit der Überwachung der sanitären Verhältnisse im Maorigebiet betrauten Ärzte, daß the beginning of the end has come for the Maori race, erschien vollkommen begründet. Die Maoris sind auch selber von dem ihnen bevorstehenden Schicksal überzeugt: „Der Stamm wird aussterben wie die Moa", sagt eins ihrer Sprichwörter.

Nun hat die Zählung von 1891 nach dem vorliegenden New Zealand Handbook 1892 by E. F. van Dadelszen, Registrar General das überraschende Resultat ergeben, daß die abschüssige Bahn des Niedergangs der Rasse aufgegeben ist, daß sich sogar ein Zuwachs zeigt, wenngleich ein sehr geringer. Denn es wurden 1891 gezählt 41 993 Maori. Man hat dabei sich auch daran zu erinnern, daß bei dem Ausbruch des Vulkans Tarawera, welcher die herrlichen Sinterterrassen am Rotomahanasee zerstörte, mehr als hundert Eingeborene ihr Leben einbüßten und daß diese Eruption zwischen die beiden letzten Zensustermine fällt.

Ein Ausgleich des Mißverhältnisses zwischen den beiden Geschlechtern hat aber immer noch nicht stattgefunden; den 22 861 Personen männlichen Geschlechts stehen nur 19 132 weibliche gegenüber. Auf allen Inseln ist das weibliche Geschlecht in der Minderheit, nur auf den Chathaminseln nicht, doch sind die Zahlen zu winzig (65 Männer, 83 Frauen), um das Gesamtergebnis merklich zu beeinflussen. Was aber besonders auffallend bei Prüfung der Zahlenreihen in die Augen springt, ist der Umstand, daß bei den Maoris die Personen unter 15 Jahren prozentual weit schwächer vertreten sind als in Europa. Denn während dort die unterhalb jener Altersgrenze stehenden Personen männlichen Geschlechts 33,22 Proz., jene weiblichen Geschlechts 35,22 Proz. der Gesamtbevölkerung beanspruchten, hat man für Europa 38,08, bezw. 42,20 Proz. zu verzeichnen. Danach mußte bei den Maoris entweder eine niedrige Geburtenziffer oder eine hohe Sterblichkeit unter der jugendlichen Bevölkerung anzunehmen sein.

Man könnte auch füglich beide Momente als bestehend annehmen. Die Berichte der Bezirksärzte klagen über die unpassende Nahrung, den mangelnden Schutz gegen Unbilden des Wetters, die Unsauberkeit, an denen so viele der Kinder zu Grunde gehen, nachdem sie bereits von ihren durch frühzeitige Ausschweifungen geschwächten Eltern den Keim von mancherlei Krankheiten in sich aufgenommen haben. Sie beklagen es, daß die Eingeborenen in Krankheitsfällen sich lieber an den Tohunga, den Medizinmann des Stammes, wenden, als an sie, welche die Regierung zu diesem Zweck angestellt hat. Die ganz allgemeine Unsitte, noch unreife junge Mädchen als Frauen zu behandeln und die fortgesetzten Eheschließungen zwischen nahen Verwandten haben eine geringere Fruchtbarkeit und geschwächte Konstitution der Nachkommen zur Folge. Dazu kommt die allen Naturvölkern als so verderblich sich erweisende Unsitte, Kleidung und Gewohnheiten des Europäers für eine Zeit anzunehmen und dann wieder in die alten Zustände zurückzutreten, aber nur mit einem weit weniger gegen äußere Einflüsse widerstandsfähigen Körper, eine Unsitte, die in einem so feuchten und wechselvollen Klima sich mit verdoppelter Schärfe rächt. So darf es nicht wunder nehmen, wenn allerlei Krankheiten sich einstellen, namentlich der Atmungsorgane, obschon gerade hier Neuseeland vor allen australischen Kolonieen sehr vorteilhaft sich auszeichnet, Tasmanien vielleicht allein ausgenommen, den europäischen Ländern aber insgesamt sehr bedeutend voransteht.

Diesen Schattenseiten stehen aber auch einige bemerkenswerte Lichtseiten gegenüber. Einem so hochbegabten Volke, wie den Maori, ist der Vorsprung nicht entgangen, den die Weißen durch ihre Schulbildung vor ihnen voraus hatten. Freilich die Alten erkannten das zu spät für ihre eigene Person. „Die Morgensonne", sagt eins ihrer Sprichwörter, „kann die Wolken bewältigen, die Abendsonne kann es nicht." Aber selbst die Kolonisten halten ihre Kinder nicht eifriger zum Schulbesuch an als die Maori. Und die Schüler zeigen keine geringe Begabtheit im Auffassen des gebotenen Lernstoffs.

Der Bericht des Ministers des Erziehungswesens giebt die Zahl der Schulen, in denen Maorikinder unterrichtet werden, für 1891 auf 74 an; an ihnen unterrichteten 64 Lehrer und 36 Lehrerinnen 1517 Knaben und 1142 Mädchen. Einige dieser Schulen sind Internate, welche teils durch eine jährliche Bewilligung der Regierung, teils aus den Einkünften von Stiftungen unterhalten werden. Das vornehmste der letzten ist das Maori College zu Te Aute auf der Nordinsel, an der Eisenbahn von Napier nach Wellington, das auch durch begüterte Maori und Stipendien für Maorikinder oder Mischlinge ausgestattet ist. Die Kosten für die Maorischulen belaufen sich jährlich auf rund 16000 Pfd. Sterl., eine Summe, die fast ausschließlich von der Kolonialregierung bestritten wird. Diese Schulen stehen sämtlich unter der Kontrolle des Chefs des neuseeländischen Unterrichtswesens.

Die Maori sind geschickte und sehr fleißige Briefschreiber, wie nach einem Ministerialbericht die Übersetzer in den verschiedenen Departements sehr wohl wissen. Im Parlament sind sie sowohl im Oberhause als im Unterhause vertreten. In ersterem durch den ehrenwerten H. K. Taiaroa, in letzterem durch die Herren Taiwhanga, Corroll, Taipua und Parata. Wenn es sich um Angelegenheiten ihres Volkes handelt, zeigen sie sich als gewandte Debattierer den weißen Mitgliedern durchaus gewachsen. Bei Neuwahlen dieser Volksvertreter erschienen die Wähler ebenso eifrig an der Urne als die Kolonisten.

Tapferkeit im Kriege hat unsicheren Erfolg, aber Fleiß im Landbau hat sicheren Lohn, ist ein Ausspruch, den man von einem so kriegerischen Volke wie die Maori kaum erwarten sollte. Er stimmt auch nicht mit einem andern, wonach der Maori sein Land verkauft und in der Sonne liegt, während der weiße Mann es kauft und es für Brot bearbeitet. Dieses Verkaufen mag früher viel stattgefunden haben; heute kommt es sehr selten vor. Man schätzt das Landeigentum der Maori auf mehr als 4000000 ha, zum Teil sehr wertvolle Ländereien. Bis jetzt ist verhältnismäßig noch wenig unter Kultur; 1891 waren nur 30333 ha mit Weizen, Mais, Kartoffeln und andern Früchten bestellt, vornehmlich aber mit Gras besäet, um das Vieh (262763 Schafe, 42912 Rinder, 86259 Schweine) zu erhalten.

Mit der zunehmenden Hinneigung zum Ackerbau trat auch die Frage des Eigentumsrechts des einzelnen am Lande in den Vordergrund. Und so machte es sich bald nötig, bei der Zahl der vorgebrachten Eigentumsklagen einen besondern Gerichtshof, den Native Land Court, ins Leben zu rufen. Derselbe besteht aus einem Präsidenten, mehreren ordentlichen Richtern, einigen Eingeborenen als Beisitzern, Dolmetschern u. s. w. und erfreut sich einer großen Beliebtheit bei den Maori, welche dem Gerichtshof nicht geringe Arbeit zuführen. Das ganze Maorigebiet ist in bestimmte Distrikte eingeteilt worden und jedem derselben ein Richter überwiesen.

So hat sich allmählich ein ziemlich gutes Verhältnis zwischen den alten Herren des Landes und den ehedem so verhaßten Fremdlingen angebahnt. Ja selbst König Towhino, der mit seinem Anhange sich so lange streng von den Europäern absonderte, hat es neuerdings für gut befunden, eine Pension der englischen Regierung anzunehmen. Damit ist die Kriegsart wohl endgültig begraben. Die Briten sind sehr praktische Leute. Es ist viel billiger, dem alten Herrn die kleine Jahresrate zu zahlen, als es zu einem neuen Kriege kommen zu lassen, wenngleich über den Ausgang kein Zweifel sein könnte. So hat auch der Minister einen Fonds von 7000 Pfd. Sterl. zu seiner Disposition, den er in der Hauptsache dazu verwendet, um die Verdienste hervorragender Maori um die Wohlfahrt Neuseelands, d. h. der britischen Kolonisten, zu belohnen.

Ist nun die Zukunft der Maori gesichert? Wird diese mit so vielen schönen und großen Zügen ausgestattete Rasse erhalten bleiben, von der europäischen Kultur gehoben und nicht durch ein trauriges Zerrbild derselben erstickt werden. Die meisten der Kenner des Stammes glauben es nicht und die Maori selber sehen nur mit düsterem Blick in die Zukunft. „So wie der Klee das Farnkraut tötete und der europäische Hund den Maori-Hund, wie die Maori-Ratte von der Pakeha-Ratte vernichtet wurde, ebenso wird auch unser Volk von den Europäern verdrängt und vernichtet werden.“ Es wäre zu wünschen, daß sie Unrecht hätten und daß der jetzt gekennzeichnete Fortschritt ein dauernder wäre. Wer Hochstetters prächtige Schilderungen der Maori und die von tiefen und zarten Empfindungen durchhauchten Gedichte dieses merkwürdigen Stammes liest, der wird gewiß in den Wunsch einstimmen, daß die Rasse nicht, wie sie sagen, das Schicksal ihrer Riesenvögel teile, daß vielmehr ihre reichen Kräfte sich im Kontakt mit den besseren Seiten europäischer Kultur zur schönen Blüte entfalten.

# Ein Besuch auf der Pityuseninsel Ibiza.

Nach Gaston Vuillier.

## II.

(Schluß.)

Der erste Ausflug Vuilliers fand nach dem an der Westküste gelegenen Dorfe San Antonio statt, wobei er von der Stadt Ibiza aus die Insel ihrer ganzen Breite nach durchqueren mußte. Landstraßen in unserm Sinne giebt es auf Ibiza nicht und im Inneren und den bergigen Teilen findet man nur Saumpfade und schlecht gehaltene Wege, auf denen mit Mühe sich Karren fortbewegen können. Es ging zunächst auf San Rafael zu, dessen weiße Kirche von einer Höhe dem Reisenden entgegenleuchtete. Auf den Feldern wurde fleißig gearbeitet, wobei sich die Landleute vor Disteln und dornigen Kräutern durch eine vorgehängte Schürze aus Ziegenfell schützen. Es wurde die Schlucht eines Regenbaches gekreuzt, der jetzt trocken lag und dessen Bett mit Blöcken und Steinen im wirren Durcheinander erfüllt war. Während der Winterregen wird er zum wildschäumenden Sturzbache, der Bäume, Tiere und selbst Menschenleichen mit sich führt, da er plötzlich verheerend anschwillt. Man nennt ihn el Torrente de ses Donas, der Wildbach der Frauen, weil darin einige ertrunken sind. Gewöhnlich geben die Ibizaner ihren Bächen den Beinamen der „roten“, torrentes roigs, weil sie mit schmutzigroter Farbe in der Zeit der Hochfluten daherbrausen und diese Farbe nach ihrer Mündung im Meere noch eine Strecke weit verfolgt werden kann. An den Abhängen des Wildbaches wächst in großer Menge eine kleine weiße, außerordentlich wohlriechende Blume, welche das Landvolk ra-

mallets de la mare de Déu nennt. Diese Blumen der Muttergottes sind hier entstanden, weil Maria dort die Windeln des Jesuskindleins zum Trocknen ausbreitete.

Nach einstündiger Fahrt wurde die schon von Ibiza aus sichtbare Kirche San Rafael erreicht. Sie liegt einsam und verlassen da — ein Dorf ist bei ihr nicht vorhanden und doch ist sie der Mittelpunkt einer Gemeinde, deren Häuser überall durch das Gelände, auf Berg und Thal zerstreut liegen und deren Glieder nur Sonntags in der Kirche zusammenkommen. Viele dieser einzelnen, weit auseinander gelegenen Häuser sind befestigt, haben starke Mauern und kleine Thüren, die an die Zeiten der Unsicherheit und der Streifzüge der Korsaren durch die Insel erinnern. Manche Landhäuser sind ganz arabisch in der Bauart und liegen, von Palmen überschattet, inmitten ihrer Hafer- und Flachsfelder. An den Waldrändern grasten Schafherden im Heidekraut. Die Ölbäume gedeihen hier schön und gerade, charakteristisch für das Land ist der Sadebaum (Juniperus sabina), dessen harzige Zweige gegen Rheumatismen Anwendung finden, der Johannisbrotbaum, die Mandel, die Feigen. Letztere tragen so stark, daß sie durchweg gestützt werden müssen.

Bei San Rafael war die Höhe erreicht und es ging nun schnell bergab auf San Antonio zu, dessen schon den Alten bekannter Hafen, portus magnus, im Sonnenglanze vor dem Reisenden lag. Bald konnte man die weißen, von einer Art Festung umgebenen Häuser des Ortes erkennen, und weiterhin die rotfelsige Insel Cunillera mit ihrem auf einer

Befestigte Kirche zu San Antonio (Ibiza).

Erhebung stehenden Leuchtturme, und das in schönen Farben leuchtende Meer. Entlang einem kleinen, an den Ufern mit Kirschlorbeer bewachsenen Bache erreichte man das westliche Hauptdorf von Ibiza, wo im Presbyterium Vuillier gastfreundliche Aufnahme fand, denn ein Gasthof besteht dort nicht.

Hauptsehenswürdigkeit ist die alte, aus dem 13. Jahrhundert stammende befestigte Kirche, die nach der mitgeteilten Abbildung und Beschreibung allerdings eher einer Festung als einem Gotteshause gleicht. Noch stehen in den Schießscharten die alten Kanonen, deren Mündung gegen die Cala de los moros gerichtet ist, wo gewöhnlich die maurischen Korsaren landeten. Wenn die Wächter deren Herannahen ankündigten, dann flüchteten die Bewohner mit ihren Habseligkeiten in die Kirche, wo sie, mit Nahrungsmitteln versehen, den Abzug der Seeräuber erwarteten. Wasser lieferte ein in der Kirche selbst vorhandener Brunnen. War es nötig, so verteidigte man die Kirche, deren Mauern drei Meter dick sind.

Der Ortsgeistliche ließ für den Fremdling in der Kirche eine heimische Musikaufführung veranstalten, welche die alten Weihnachtslieder zur Darstellung brachte. Die Musikanten versammelten sich vor dem Hochaltar und führten ihre einfache und naive Volksmusik vor, die einen höchst altertümlichen und urwüchsigen Charakter zeigte. Die Instrumente, mit denen die religiösen Gesänge begleitet werden, sind das Flautin, eine sehr lange Flöte, das Tambo oder Tambourin, und ein triangelartiges Metallinstrument. Die Aufführung der alten Weihnachtsspiele, zu denen diese Musik gehört, unterblieb natürlich bei dieser Gelegenheit, aber es wurde dem Reisenden erzählt, daß auch ein ganz besonderes Gericht bei den Festlichkeiten verspeist wird. Es ist dieses eine



Digitized by Google

barbarische Mischung von Hühnern, Schweine- und Hammelfleisch, bitteren Mandeln, Eiern und viel Honig, gewürzt mit Pfeffer, Zimt, Nelken und gut durcheinander gekocht.

Bei den Feierlichkeiten, die zu Ehren des heiligen Antonius und bei andern kirchlichen Festen hier stattfinden, versammelt sich das ganze Landvolk der Umgegend in seiner malerischen Tracht, die allerdings auch auf Ibiza anfängt, sich zu verlieren und der allgemein europäischen Platz macht. Eine rote hängende Mütze mit schwarzem Rande deckt das Haupt der Burschen; das weiße Hemd ist durch große Manschetten ausgezeichnet und oft auf der Brust fein gefältelt; ein buntseidenes Halstuch umschlingt den Hals, das schwarzseidene Jäckchen ist mit vier Reihen großer Knöpfe aus ziseliertem Silber besetzt, die wie Schellen herabhängen. Das weiße, oben weite Beinkleid verengert sich nach unten zu; oft ist um den Leib noch eine schwarze oder purpur-

Landleute (Pagesos) von Ibiza in Festtracht.

farbene Binde geschlungen, in welcher die navaja, das lange Messer, steckt. An kühlen Tagen trägt man noch einen langen, braunen, ärmellosen Mantel.

Weniger theatralisch sehen die Frauen aus. Über einem schwarzen Leibchen tragen sie ein grellbuntes, geblümtes Tuch um die Schultern; der Rock ist so lang, daß er beim Gehen stets aufgehoben wird; er besteht aus grobem Stoff und ist fein gefaltet. Eine mit vielfarbigen Arabesken gezierte Schürze, ein buntes Tuch um den Kopf und ein großes Kreuz auf der Brust vervollständigen den Anzug. Was die Haartracht betrifft, so nähern sich hierin die Ibizanerinnen den Chinesen; ihr Haar wird in einen langen Zopf geflochten, der durch eingeflochtene Bänder noch länger gestaltet bis zur Kniehöhe herabhängt.

Ein zweiter Ausflug wurde nach Santa Eulalia unternommen, das nordöstlich von Ibiza am Meere gelegen ist. Der Weg führte diesmal der Küste parallel, die Beschaffenheit desselben ist ähnlich wie diejenige des nach San Antonio führenden. In hellen Haufen und fröhlicher, bunter Tracht strömten die Pagesos, Landleute, an Herrn Vuillier vorüber,

Digitized by Google

ihr Buen Dia tenguen, guten Tag, und glückliche Reise wünschend. Um die hochliegende Kirche von Santa Eulalia gruppieren sich am Meeresstrande die weißen Häuser des kleinen Ortes. Eine weiß getünchte, aber noch aus der Araberzeit stammende Brücke führt über den Wildbach, der im Süden den Ort begrenzt. Auch hier fand der Reisende bei dem Geistlichen gastfreie Unterkunft.

Hier lernte Herr Vuillier sofort eine merkwürdige Sitte kennen. Draußen ertönten donnernde Kanonenschläge und auf sein Befragen nach der Ursache führte der Geistliche den Reisenden hinaus, wo er ein junges Mädchen sah, dem ein mit einer Donnerbüchse ältester Art versehener Bursche folgte. Als er die Schöne erreicht hatte, schoß er das mit einer breiten Mündung versehene Gewehr vor ihren Füßen in die Erde ab, so daß Staub und Steine hoch aufwirbelten. Ohne zu zucken stand das Mädchen mit niedergeschlagenen Augen still und nahm, geschmeichelt, diese Art der Liebeserklärung entgegen. Ruhig nebeneinander herschreitend, entfernte sich dann das Pärchen. Je schlimmer die alte Donnerbüchse kracht, desto größer die Ehre; eine andere Ehrenbezeugung für die Geliebte ist das Abschießen von Pistolen, wenn der Bursche seinem Mädchen gute Nacht wünscht.

Weniger unschuldig ist aber ein anderer Brauch, über den uns Vuillier unterrichtet und der uns zeigt, wie ungezügelt auf Ibiza die Leidenschaften sind und wie wenig der Arm der Gerechtigkeit dort gefürchtet ist. Als es dunkel geworden war und nur die Sterne leuchteten, hörte er hinter

Alter Mann von Ibiza.

Alte Frau von Ibiza.

dem Dorfe in den Hügeln einen düsteren langgezogenen Schrei, hu, hu, hu, dem jenseits einer Schlucht eine andere Stimme in gleicher Weise antwortete. Auf diesen Kriegsruf folgten Schüsse von Pistolen und Donnerbüchsen, denn es handelte sich um einen nächtlichen Zweikampf zwischen zwei Bauerburschen, wahrscheinlich Nebenbuhlern. Noch oft, nach längeren Pausen, wiederholte sich der Schrei, auch ferne Stimmen vernahm man und wiederum Schüsse.

Was in diesem Falle das Ergebnis des Kampfes war, erfuhr der Reisende nicht; aber der Lehrer von Santa Eulalia, bei dem er abgestiegen war, erläuterte ihm, daß derartige schreckliche nächtliche Zweikämpfe häufig vorkämen und ihre Opfer forderten, die dann irgendwo im Walde oder in einer Felsschlucht beigescharrt würden. Eine Strafe erfolgt nicht und die Untersuchung bleibt ergebnislos; niemand kennt den Mörder, der im Dunkel der Nacht verschwunden ist. Selbst die Eltern des Gefallenen verraten nichts und auch schwer Verwundete, die man aufgefunden hatte, weigerten sich, den Namen ihres Gegners zu nennen. Vor kurzem ereignete sich der Fall, daß man im Gehölze zwei Schwerverwundete nebeneinander fand, die sich fürchterlich mit der Navaja zerstochen hatten. Beide starben im Krankenhause von Ibiza, ohne ein Bekenntnis über ihren Kampf abgelegt zu haben. Fälle, die vor das seit kurzem in Ibiza eingerichtete Schwurgericht gebracht wurden, blieben auch ohne Bestrafung, da die Angeklagten wegen mangelnder Beweise freigesprochen wurden.

Als besondere Eigentümlichkeit der Ibizaner führt Vuillier auch an, daß sie es sehr gut verstehen, ihre Stimme zu verändern und so zu verstellen, daß man nach dieser sie niemals zu erkennen vermag. Eigentümlich ist ferner die Sitte, nach Sonnenuntergang niemanden zu grüßen; wer

es dennoch thut, macht sich einer Beleidigung schuldig. Äußerlich sind die Ibizaner sehr gute Katholiken, die fleißig die Kirche besuchen und beichten; das hindert aber nicht am Sündigen, und im Grunde sind sie Fatalisten, die bei allem sagen: Dios lo ha dispuesto, Gott hat es so gewollt. Auch der Aberglaube ist stark verbreitet; was Vuillier aber darüber anführt, hat kein besonderes Gepräge. Die Katze wird für unverletzlich gehalten, etwa wie bei uns der Storch.

Von Volksvergnügungen beobachtete unser Gewährsmann in Santa Eulalia nur das joch de gall, das Hahnenspiel, welches einen rohen Beigeschmack hat. Ein Hahn wurde lebend mit den Beinen an einem Baumaste angebunden und nun bemühten sich die mit Säbeln bewaffneten Bauern, mit verbundenen Augen das Tier zu treffen und herabzuschlagen. Verwundet und blutend hing es da, bis es einem gelang, den Vogel zu töten. Eigentümlich ist das Liebeswerben der jungen Burschen, viel Altertümliches bieten die Hochzeitsgebräuche, doch meint Vuillier mit Recht, um diese richtig zu schildern, müsse man länger, als es ihm vergönnt war, auf der Insel zubringen. Sein Aufenthalt hatte nur zehn Tage gedauert.

---

# Aberglaube im Gouvernement Tambow.

Von P. v. Stenin. St. Petersburg.

In einer kleinen Skizze[1]) sucht W. Bondarenko die Reste des heidnischen Glaubens im Aberglauben der Bauern des zentral-russischen Gouvernements Tambow nachzuweisen. Seiner Skizze entnehmen wir hier das Wesentlichste.

In einigen Gegenden des Kreises Kirssanow, z. B. im Kirchdorfe Rudowka, existiert ein kuriny bog, „Hühnergott“, welcher in Gestalt eines schwarzen Steinchens von der Größe eines Gänseeies an der Wand des Hühnerstalles aufgehängt wird. Diese Gottheit beschützt die Hühner und begünstigt ihre Vermehrung. Wenn ein Huhn krepiert ist, wird es an einem Bein auf der dem Hühnerstall nächsten Zitterespe aufgehängt, damit die übrigen Insassen des Hühnerstalles vor dem Tode bewahrt bleiben. Der Hühnergott hilft auch den Menschen und namentlich bei Zahnschmerzen. Die Dorfzauberin (snacharka) führt den Kranken in den Hühnerstall, flüstert ein paar Worte über dem den Hühnergott vorstellenden Steinchen und berührt darauf die kranke Stelle des Patienten sechsmal kreuzweise mit dem Steinchen. Noch vor etwa 50 Jahren geschah es, daß bei einer Viehseuche ein Berg in der Mitte durchgraben wurde und in der Nähe der beiden Öffnungen mächtige Scheiterhaufen angezündet wurden, worauf das kranke Vieh, nachdem die Dorfgeistlichkeit einen Bittgottesdienst zelebriert hatte, durch den im Berge entstandenen und mit Rauchwolken angefüllten Tunnel hindurchgetrieben wurde. Das „Todaustreiben“, von dem wir an einer andern Stelle[2]) gesprochen haben, ist auch im Gouvernement Tambow bei Epidemieen, Viehseuchen etc. gebräuchlich. Der Mensch ist, nach der Ansicht der Bauern, von zahllosen guten und bösen Geistern umgeben. Zu den bösen Geistern werden auch das Fieber und der Bruch gerechnet. Um einen Menschen vom Fieber zu befreien, bringt man ihn auf den Hof hinaus, legt ihm das Kummet um den Hals und begießt den Kranken mit kaltem Wasser. Einen Bruchleidenden führt man in den nächsten Wald, fällt dort eine Eiche, spaltet sie und zieht den Patienten dreimal durch den gespaltenen Baum hindurch; darauf wird dem Kranken das Hemd ausgezogen und an einem Baume aufgehängt. Ein solches Hemd gilt für unrein und kein Vorübergehender wagt es, sich dasselbe anzueignen.

Ein guter und allgemein geachteter Geist ist der Hausgeist (domowoi), der allen russischen Bauern bekannt ist und von uns in den Spalten des „Globus“ bereits ausführlich beschrieben ist[3]). An der Spitze der bösen Geister (netschistaja ssila, eigentlich „unreine Macht“) steht der Satan, welcher beständig in der Hölle sich aufhält, seine Befehle erteilt und Berichte in Empfang nimmt. Von seinen untergebenen Teufeln sind Ljubostai und Farmason am bekanntesten. Der erstere sucht diejenigen Weiber auf, welche sich nach ihrem gestorbenen oder abwesenden Manne sehnen, kommt zu ihrem Hause in Gestalt einer feurigen Schlange, ergießt sich in einem Funkenregen auf ihrem Dache, verwandelt sich in den der Frau teuren Mann, tröstet sie und geht endlich die Ehe mit ihr ein. Nach fünf- oder sechsmonatlicher Ehe fängt die Frau zu kränkeln an und stirbt schließlich, um der Gewalt des Satans für die Ewigkeit zu verfallen. Farmason dagegen verschafft auf Verlangen einem Menschen Reichtümer, Schönheit, Ruhm, Ämter, Zuneigung eines schönen Mädchens u. s. w., dafür muß aber der Betreffende den kleinen Finger der rechten Hand sich zerschneiden und mit dem der Wunde entquillenden Blute einen Wechsel unterschreiben, worin er sich verpflichtet, seine Seele dem Teufel zu überlassen. Man kann seine Seele durch langes Bitten den Händen des Höllenfürsten entreißen, doch Farmason schießt aus einer Flinte nach dem Bilde des Bittstellers, wodurch derselbe aller Verpflichtung der Hölle gegenüber enthoben wird, doch bleiben auf seinem Gesichte die Spuren des Schusses sein Leben lang. Andere Teufel sind junge, dumme, unerfahrene Wesen, die viel Schabernack treiben. Oft bemerkt man im Sommer auf der Landstraße eine Staubsäule. Die Bauern glauben, daß es ein junger Teufel aus Mutwillen verursacht. Sobald eine solche Säule in der Nähe eines Menschen von der Erde sich erhebt, muß er sich mit dem Gesichte auf die Erde werfen, sonst wird er in die Luft emporgeschleudert und schlägt sich beim Fall zu Tode. Haut man in eine Staubsäule mit dem Messer, so spritzt aus derselben Blut und sie fällt zusammen.

Die Tiere zerfallen auch in reine und unreine oder böse. Die schwarze Schabe ist ein Zeichen des Reichtums und des Überflusses; ihre Vermehrung verursacht in der Bauernfamilie große Freude; ihr Verschwinden aus dem Hause deutet, ebenso wie das Geheul eines Hundes, auf den bevorstehenden Brandschaden. Beim Einzuge in eine neue Wohnung bringt man Schaben in einem Strumpfe mit und läßt sie im Zimmer frei. Fische, welche mit der Strömung schwimmen, sind rein und genießbar; die dagegen, welche gegen die Strömung schwimmen, gelten für unrein und ihr Fang wird als eine große Sünde betrachtet.

Eine Todsünde ist auch die unvorsätzliche Tötung eines Kindes durch die Eltern während des Schlafes (sassypänije). In einem solchen Falle muß die schuldige Mutter nachts in die Kirche gehen, einen Kreis um sich gegen die „teuflische

---

[1]) W. Bondarenko, Powjerja krestjan Tambowskoi guberniji in der ethnogr. Zeitschrift „Shiwaja Starina“, 1890, I.

[2]) P. v. Stenin, Über den Geisterglauben in Rußland im „Globus“, 1890, Nr. 17 u. 18, Bd. 57.

[3]) Ebendaselbst.

Versuchung" (djawolskoje nawashdenije) beschreiben und inbrünstig beten. In der ersten Nacht wird ihr die Gottesmutter ihr Kind blutüberströmt zeigen; in der nächsten Nacht sieht sie am Kinde schon weniger Blut und endlich zeigt ihr die Gottesmutter das Kind vollkommen rein.

Der Kuckuck ist ein von Gott verfluchter Vogel, deshalb hat er kein Nest, legt seine Eier in fremde Nester und weint beständig. Die Spuren seiner Thränen sieht man auf den Bäumen, auf welchen er gesessen hat, in Gestalt von schwarzen Kreisen. Der Kuckuck kann einem die Dauer seines Lebens prophezeien. Zu diesem Behufe begiebt sich der Neugierige in den Wald und ruft: „kukuschka, kukuschka, skolko mnje shitj?" (Kuckuck, Kuckuck, wie viel Jahre habe ich zu leben?) Wie viel mal der Kuckuck seinen Schrei ertönen läßt, so viel Jahre hat der Betreffende zu leben. Erfolgt seitens des Kuckucks keine Antwort, so wird der Fragesteller noch in demselben Jahre sterben. Wenn der Kuckuck am frühen Morgen seinen Schrei hören läßt, ist es eine schlechte Vorbedeutung. Einige Bauern beeilen sich früh morgens zu essen, damit sie nicht etwa den Kuckuck mit nüchternem Magen hören, sonst entsteht eine Hungersnot.

Um eine reichliche Getreideernte zu erzielen, darf kein Bauer bei der Aussaat einem andern ein Stück Brot oder Samen leihen. Um zu erfahren, wie die Ernte ausfällt, begiebt sich der Älteste in der Familie in der Sylvesternacht aufs Feld und steckt einige Ähren verschiedener Getreidearten in den Schnee hinein. Welche Ähren sich mit Reif bedecken, diese Getreideart verspricht im kommenden Jahre eine reiche Ernte. Wer erfahren will, wie lange sein Leben dauern wird, legt nach dem Abendessen am Sylvesterabend ein Stück Brot auf das Fensterbrett. Ist das Brot am Neujahrstage vom Fensterbrett verschwunden, so muß derjenige, der es gelegt hat, in diesem Jahre sterben. Weben ist am Sylvesterabend unbedingt verboten, sonst wird der böse Geist Wolossen unter der Form des Knochenfraßes den Finger absterben lassen und aus demselben wird der unreine Knochen herausfallen. Weben ist auch an allen Freitagen untersagt, denn diese Tage sind der heiligen Paraskewa, welche am 14. Oktober alt. St. (Anfang der Flachsbreche) gefeiert wird, geweiht und die Heilige bestraft die Ungehorsamen, indem sie ihnen mit der Hede vom Spinnrocken die Augen verdirbt. Nach dem Dankgottesdienste am Flusse, am Feste der heiligen drei Könige, baden sich im Flusse die Kranken, um dadurch Heilung ihrer Leiden zu bekommen, und diejenigen, welche sich maskiert hatten, um ihre Sünde abzuwaschen. Besonders gefürchtet wird der Tag des heiligen Cassianus, denn wer an diesem Feste arbeitet, den bestraft der heilige Cassianus unbarmherzig; entweder stirbt der Schuldige selbst oder es krepiert bei ihm ein Pferd oder eine Kuh. Am Vorabend des Festes Mariä Verkündigung (Blagowjeschtschenje) darf das Licht im Hause unter keiner Bedingung ausgelöscht werden, sonst wird der Blitz einschlagen und der Flachs zu Grunde gehen. Wer am Feste selbst glücklich „Schrift oder Adler" (orljanka) gespielt hat, wird das ganze Jahr hindurch im Spiele gewinnen.

Jeder Heilige erscheint als besonderer Beschützer dieses oder jenes Gewerbes oder Haustieres, so z. B. der heilige Blasius ist Patron der Kühe, die heilige Anastasia ist Beschützerin der Schafe, die heiligen Florus und Laurus sind Patrone der Pferde, die heiligen Zosimus und Sabbatius der Bienen, an ihrem Festtage stellt man das Bild dieser Heiligen in den Bienengarten; Constantin der Apostelgleiche und seine Mutter Helena gelten als besondere Beschützer der Gurken, deshalb heißt auch ihr Feiertag (21. Mai alt. St.) beim Landvolke „oguretschoy prasdnik", das Gurkenfest.

Da der oder die Verstorbene, nach der Ansicht der Bauern, sechs Wochen lang nach dem Tode unsichtbar das Haus bewohnt, so wird in dieser Zeit jede Nacht im Trauerhause der Tisch mit weißem Tischtuch bedeckt und darauf ein reichliches Mahl für den Gast aus dem Jenseits aufgestellt.

# Die bakhtyarischen Grabdenkmäler auf dem Friedhofe von Ilak im westlichen Persien.

Im 61. Bande des „Globus" (S. 136) berichteten wir von seltsamen Grabdenkmälern in Gestalt großer steinerner Widder, welche Chantre auf dem Kirchhofe der armenischen Stadt Dschulfa im Araxesthale gefunden hatte. Diese Widder waren über und über mit Skulpturen, Arabesken und Inschriften bedeckt, aber nirgends zeigten sich Kreuze oder andere christliche Symbole, woraus man schließen darf, daß sie heidnischen oder mohammedanischen Einwohnern gehörten. Das hervorragendste unter diesen Denkmälern, welches laut Inschrift im Jahre 1578 der christlichen Ära auf dem Grabe eines Manuk Nazar errichtet war, zeigte auf seinen beiden Flanken Darstellungen von Heldenthaten des verstorbenen Ritters.

Eine auffallende Ähnlichkeit mit diesen widderartigen Steindenkmälern in Armenien zeigen nun einige bakhtyarische Grabdenkmäler, welche die Franzosen Babin und Houssay auf ihrer Reise durch das westliche Persien auf dem Friedhofe von Ilak unweit Schuschter angetroffen haben. In ihrem Reiseberichte, der kürzlich im Tour du Monde (Band 64, S. 65) veröffentlicht wurde, heißt es darüber folgendermaßen:

„Die Morgenröte weckte uns, und wie groß war unser Erstaunen, als wir die Augen öffneten und kaum 100 m von uns zwei mächtige Tiere erblickten, die uns mit Aufmerksamkeit zu betrachten schienen. Eine Sekunde genügte, um zu erkennen, daß sie aus Stein waren. Wir hatten neben einem Bakhtyarenfriedhof geschlafen, ähnlich denen, die wir schon auf unserm Ritte durch die einsamen Gebirgsthäler getroffen hatten. Über dem Grabe der Krieger erhebt sich ein unförmliches steinernes Tier, das einen Löwen darstellen soll. Auf seinen Flanken sind in Relief alle Waffen des Verstorbenen abgebildet: Flinte, Säbel, Pistolen und Dolche. Auf andern Gräbern kann man die rohen Umrisse des Verblichenen selbst erkennen, sei es zu Pferde, sei es zu Fuß."

Also ganz wie bei jenen Denkmälern auf dem armenischen Kirchhofe. Auch die Gestalten der Tiere selbst zeigen große Ähnlichkeit in ihrer äußeren Form, und die Übereinstimmung untereinander ist beinahe ebenso groß, wie die Ähnlichkeit der einzelnen mit Widder bezw. Löwen. Die Eingeborenen in der Umgegend von Schuschter wissen von den Urhebern dieser Denkmäler nichts mehr, und sie dürften deshalb mindestens ebenso alt sein, wie jene zu Dschulfa, von denen das eine, wie erwähnt, aus dem letzten Viertel des sechzehnten Jahrhunderts stammt. Ob beide, wie Babin und Houssay annehmen, auf turkomanische Stämme zurückzu-

führen sind, die von Aderbeidjan aus in diese Gebirge vordrangen, wird vorläufig dahingestellt bleiben müssen. Daß aber beide Gruppen trotz der großen räumlichen Entfernung doch gemeinsamen Ursprungs sind, dürfte wohl außer allem Zweifel sein.

Die Bakhtyaren sind ein Gebirgsvolk im südlichen Persien, das bisher von europäischen Reisenden noch wenig aufgesucht ist. Sie unterscheiden sich von den übrigen Persern auf den ersten Blick durch ihren Typus wie durch ihre Charaktereigenschaften. Von kleiner, kräftiger, abgehärteter Konstitution und außerordentlicher Tapferkeit, im übrigen roh und wenig bewandert in der verwickelten Höflichkeit, die in den Städten blüht, führen sie ein wildes, trotziges Nomadenleben und nennen sich selbst „die Glücklichen" (bakht, das Glück). Sie zerfallen in zwei Gruppen, die Tschehar-Leng (Vierfüßler) und die Haft-Leng (Siebenfüßler), deren Stämme in beständiger Feindschaft leben.

Die Bakhtyaren sind sehr abergläubisch; sie glauben an Träume, an den bösen Blick und haben zahlreiche Dämonen. Jeder Stamm unterscheidet die Woche der glücklichen und der unglücklichen Tage. Sie sprechen niemals die Zahl dreizehn aus, sondern sagen statt dessen „zwölf und eins". Sie fragten Babin und Houssay, was sie für Talismane gegen Krankheiten anwendeten, und gaben ihnen u. a. auch

Bakhtyarengrabstein in Löwengestalt zu Ilak. Nach einer Photographie.

folgendes Rezept: „Man nimmt ein Wolfsauge und läßt es austrocknen; wenn man sich desselben bedienen will, läßt man es in Milch kochen und trinkt es. Darauf ist man sicher, daß man nicht einschläft, solange der Feind in der Nähe ist."

Die Frauen sind nicht verschleiert. Sie kamen oft zu den französischen Reisenden, beladen mit Amuletten, von denen die einen bestimmt waren, die Treue des Gatten zu gewährleisten, während die andern ihnen zahlreiche Nachkommenschaft verschaffen, oder ihre Rivalinnen unfruchtbar machen sollten. Wenn eine Frau, ohne es zu wissen, Schweinefleisch angefaßt hat, so wird sie unfruchtbar. Dieser Aberglaube ist offenbar sehr alt, jedenfalls älter als der Islam; denn seit der Bekehrung der Stämme haben die Frauen ja gar keine Gelegenheit mehr, dieses Produkt zu berühren. Gewisse Muscheln, sowie die Geschlechtsteile der Hyäne und des Hasen sind sehr gesucht, weil sie eine glückliche Entbindung gewährleisten.

Die Wohnungen der Bakhtyaren sind natürlich ihrem Nomadenleben angepaßt; im Sommer leben sie in Zelten, im Winter dagegen ist das Klima in den höheren Gebirgsgegenden empfindlich kalt, und es fällt reichlich Schnee. Während dieser Zeit suchen deshalb die Gebirgsstämme in Erdhütten ihre Zuflucht. Dr. J. H.

Digitized by Google

## Zur Geschichte der Wolfsplage in Lothringen.

Von Dr. G. Wolfram in Metz.

Während die hochstämmigen Bestände der deutschen Mittelgebirge dem Wolf nicht genügenden Unterschlupf boten, um ihn vor der Ausrottung zu bewahren, hat er sich in dem dichten Gestrüpp der französischen und lothringischen Wälder noch bis zum heutigen Tage erhalten. Wurden doch in Frankreich 1884 noch 1035 Wölfe, 1885 900 Wölfe erlegt! Außer durch die Besonderheit des Waldbaues ist die Ausrottung des Raubtiers in Frankreich auch durch das seltenere Eintreten langer, schneereicher Winter in diesem Lande gehindert worden; denn diese bilden bei der überaus großen Scheu und Vorsicht des Wildes heute die unbedingte Voraussetzung für eine erfolgreiche Jagd.

Schon Karl der Große traf Verordnungen zur Vernichtung der Wölfe, und in späterer Zeit wurden in Frankreich besondere Wolfsjägermeister (louvetiers) eingesetzt. Wenn aber immer wieder neue Verordnungen nötig wurden (vier im 13., sechs im 17., neun im 18. Jahrhundert), so spricht dies zur Genüge dafür, wie wenig es gelang, der Wolfsplage Herr zu werden.

Nicht anders als in Frankreich ist es in Lothringen gewesen. Wenn die beiden Länder auch politisch getrennt waren, so treffen doch die Gründe, die für die französische Wolfsplage angeführt wurden, auch für Lothringen zu, und falls wirklich hier durch besondere Maßregeln ein Erfolg erzielt war, so wurde derselbe durch die französische Nachbarschaft immer wieder in Frage gestellt. Bis in unsere Tage hat sich der Wolf als Wechsel-, vereinzelt auch als Standwild in den lothringischen Wäldern gehalten, und für die Zustände im Mittelalter giebt eine kulturgeschichtlich wichtige alte Metzer Stadtrechnung eine äußerst lebhafte Illustration. Die Urkunde befand sich unter den Archivalien, welche die elsaß-lothringische Regierung im April 1891 aus dem Nachlaß des Sir Thomas Philipps zu Cheltenham für das Metzer Bezirksarchiv erworben hat. Es ist eine 12 Fuß lange Pergamentrolle, welche die Ausgaben der Stadt Metz von Lichtmeß 1388 bis eben dahin 1389 verzeichnet. Von den Zahlungen entfällt ein außerordentlich hoher Bruchteil auf Belohnungen, die für Erlegung von Wölfen entrichtet worden sind, und zwar sind die bezüglichen Ausgabeposten unter Angabe des Ortes, wo der Wolf erbeutet wurde, angeführt. Diese Orte liegen in einem Kreise von etwa anderthalb Meilen rings um die Stadt, und in diesem beschränkten Bezirk wurden in einem Jahre 319 Wölfe erlegt! Diese außerordentlich hohe Zahl ist wohl nur dadurch erklärlich, daß sich das flache Land von den Verwüstungen der nur kurze Zeit voraufgehenden Kriege gegen die sogenannten Engländer und den Grafen von S. Pol noch nicht wieder erholt hatte.

Über die heutige Verbreitung des Wolfes in Lothringen giebt Forstrat v. Deecke folgende Darstellung.

Seit 1870 hat sich die Richtung der Wanderungen der Wölfe deutlich erkennen lassen. Mit Vorliebe wandern sie den Moselabhängen entlang und berühren die in der Nähe der Mosel östlich und westlich liegenden Forsten, oder sie verlassen die Mosel bei Pont à Mousson, um sich nach den in der Umgebung von Romeny liegenden Forsten zu wagen und von dort aus nach dem Passieren der Seille durch die Waldkomplexe, von welchen die Staatsforsten Gremeray, Amélécourt und Reuscher der Oberförsterei Château-Salins einen Teil bilden, durch den Wald von Remilly in der Oberförsterei Falkenberg bis in die Forsten der Oberförsterei bei St. Avold vorzudringen und sich von dort aus nach Nordwesten wendend durch die Hauptwaldkomplexe der Oberförsterei Bolchen und Busendorf bis in die Nähe der Mosel bei Diedenhofen zu wandern. Von dieser Hauptwanderrichtung aus, welche durch die Aneinanderreihung nicht unbedeutender Waldkomplexe bedingt und begünstigt wird, werden kleinere Streifzüge durch die benachbarten kleinen Forsten unternommen, ohne jedoch wesentlich davon abzuweichen.

Für die Jahre 1876 bis 1891 stellt sich die Zahlenreihe der erlegten Wölfe folgendermaßen: 45, 44, 94, 53, 67, 21, 34, 34, 20, 39, 14, 16, 12, 5, 5, 2. (Jahrb. f. lothr. Gesch. u. Altertumskunde, Jahrg. 4, 1892.)

## Klimatologisches aus dem Kamerungebiet.

Durch eifrige Mitwirkung der verschiedenen Forschungsstationen wurde auch im letzten Jahre wieder wertvolles Material zur Klimatologie des Kamerungebietes gesammelt, das Dr. v. Danckelman zusammengestellt und mitgeteilt hat[1]). Die Beobachtungen am Gouvernementsgebäude wurden fortgesetzt und ergaben eine niedrigere mittlere Jahrestemperatur als früher (24,9° gegen 26,0° bezw. 26,1°). Auch der jährliche Regenfall blieb etwas geringer.

Von größerem Interesse jedoch sind die von den beiden vorgeschobenen Stationen Yaunde und Baliburg eingesandten Beobachtungen, da diese Gebiete schon dem Inneren des äquatorialen Afrika angehören. Auf der Yaunde-Station ist die mittlere Jahrestemperatur etwa $22^1/_2$°, entsprechend der Höhenlage (770 m) natürlich geringer als in Kamerun. Die Temperaturverhältnisse sind sehr gleichmäßige, der kühlste (Juli) und der wärmste (Februar) Monat zeigen nur eine Differenz ihrer Mitteltemperaturen von 2,3°. Die tägliche Schwankung ist am größten im Januar und Februar, in denen auch die beiden extremsten Temperaturen (12,5° am 25. Januar, 32,5° am 6. Februar) beobachtet wurden. Bei solchen gleichmäßigen Wärmeverhältnissen werden nicht sie, sondern, wie meist in den Tropen, die Regenverteilung den Witterungscharakter bestimmen. Mit Dezember beginnt eine trockene Periode, die bis in die zweite Hälfte des Februar dauert, und sich noch durch geringe Bewölkung auszeichnet. Gegen Mitte Februar kommen schon als Vorboten der ersten Regenzeit einzelne heftige Gewitter mit wenig Regen und von kurzen, aber starken Winden begleitet, deren Eintreten von dem Beobachter der Station, Herrn Zenker, sehr anschaulich geschildert wird. Diese Regenzeit erreicht im April und Mai ihren Höhepunkt, und selten vergeht ein Tag, an dem nicht wenigstens ein Gewitter, wenn auch ohne Regenfall, vorkommt. Mitte Juni nehmen Regenfälle und Gewitter rasch an Häufigkeit ab, und es tritt eine zweite Trockenzeit ein, die zugleich die gewitterärmste Periode des Jahres ist. Die zweite Regenzeit setzte am 1. September ein und hielt bis Ende November aus. Sie ist noch gewitterreicher und bringt noch mehr Regenfall als die erste, dagegen sind die begleitenden Winde nicht so stark und erhalten erst gegen ihr Ende wieder mehr tornadoähnlichen Charakter. Die Höhe des jährlichen Niederschlages (1400 mm), wie das Maximum in 24 Stunden (57 mm) ist auffallend gering.

Die Beobachtungen auf Station Baliburg (etwa 280 km nördl. von der Mündung des Kamerunflusses in Höhe von 1340 m) ergaben nicht vier, sondern zwei Jahreszeiten, eine Trockenzeit von Mitte November bis Ende Mai und eine Regenzeit, die den andern Teil des Jahres einnimmt. Beide sind durch Tornadoperioden in Länge von zwei bis drei Wochen voneinander getrennt. Die tägliche Wärmeschwankung ist am

[1]) Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus deutschen Schutzgebieten, Bd. V, 1892, S. 211.

größten in der Mitte der Trockenzeit — Mitte Januar —, in der durchschnittlich ein Maximum von 28,5°, ein Minimum von 7° vorhanden war. Wenn während dieser Zeit — was übrigens selten war — mittags Ost- oder Nordostwind wehte, war eine ganz unglaubliche Trockenheit, so daß Holzteile klafften und Bücherdeckel sich krumm zogen. Die Bewölkung war gering, Nebel abends vorhanden. Gewitter kamen fast täglich vor, die Windstärke stieg auf 8. In der Regenzeit war die tägliche Temperaturschwankung viel geringer, morgens und abends hüllte dichter Nebel die Gegend ein, aus dem ein feiner Sprühregen niederfiel. Der vormittags auftretende, regelmäßig aus Südwesten kommende Wind verjagt ihn, aber nur, um dichte Regenwolken zu bringen, die in gleichmäßigem, melancholischem Plätschern ihr Wasser zur Erde fallen lassen. Gewitter sind in der eigentlichen Regenzeit sehr selten, höchstens daß ein schwacher Donner gehört wird.

Den Schluß bilden die — leider lückenhaften — Beobachtungen von Bwea am Kamerungebirge (Höhe 920 m). Es hat vollständiges Gebirgsklima, starke, veränderliche Bewölkung, häufige Nebel, niedrigere Temperatur als an der Küste mit starken plötzlichen Temperaturwechseln und bewegtere, frischere und reinere Luft. Obwohl sich die Regenmenge auf das ganze Jahr verteilt, kann man auch hier eine Regenzeit von Ende Juni bis Ende September ausscheiden, während deren fortwährender schwacher Regen fällt. Interessant sind auch die Beobachtungen über den Wolkengürtel am Kamerunberge und seine Veränderungen. Einige Bemerkungen von Danckelmans über Anlage einer Gesundheitsstation beschließen die Mitteilungen.

Bei jeder Station sind tabellarische Übersichten der betreffenden klimatologischen Elemente beigefügt, welche die Belege und ziffernmäßigen Details enthalten.

Dr. G. Greim.

## Die Volkszählung von Algier im Jahre 1891.

Über die Ergebnisse der Volkszählung von Algier im Jahre 1891 erstattet Onésime Reclus in den Nouvelles Géographiques (1. Oktober 1892) einen ausführlichen Bericht. Algerien hatte 1891 im ganzen 4 124 732 Einwohner, d. h. 307 426 mehr als 1886. Die Bevölkerung des Mutterlandes Frankreich hat sich in denselben fünf Jahren nur um 124 289 Personen vermehrt! Abgenommen haben in Algerien nur zwei Elemente der Bevölkerung: Die Tunesier, die um 2162 (von 4883 auf 2731), und die Marokkaner, die um 2800 (von 17 445 auf 14 645) zurückgegangen sind. Der ganze Rest der algerischen Bevölkerung hat zugenommen: die Muselmänner, Franzosen, französischen Juden und die Fremden. Absolut genommen, haben die Eingeborenen an dieser Vermehrung den bei weitem größten Anteil; aber relativ haben die Franzosen einen größeren Sprung gemacht als die übrigen; die Fremden sind sich ungefähr gleich geblieben.

Die Eingeborenen der drei Provinzen zusammen sind im Laufe der fünf Jahre von 3 264 879 auf 3 559 687 angewachsen, haben also 294 808 gewonnen. Aber dieser scheinbar beträchtliche Zuwachs ist zu einem nicht unbedeutenden Teile auf Rechnung einer größeren Genauigkeit bei der Zählung zu setzen. Wenn man die Tunesier und Marokkaner beiseite läßt, macht das arabo-berberische Element in der Provinz Constantine mehr als 92, in Algier etwas über 86 und in Oran nur 72 Proz. der Gesamtbevölkerung aus.

Das numerische zweite Element, die Franzosen, ist in den letzten fünf Jahren so stark angewachsen, wie nie zuvor. Der Zensus von 1886 hatte ihre Zahl auf 219 071 angegeben; im Jahre 1891 wurden 267 672 gezählt, also ein Mehr von 48 601. Hierbei sind nur die reinen und naturalisierten Franzosen mitgerechnet, nicht auch die Juden, die durch Gesetz französisch geworden sind. Wenn man diese, 47 459 an der Zahl, mit zählt, kommt man auf 315 131 gegen 261 666 im Jahre 1886. Das ist ein Mehr von 53 465 Personen in weniger als fünf Jahren. 1886 verhielt sich das französische Element zu dem einheimischen wie 1 : 11½; heute ist das Verhältnis auf 1 : 11¼ heruntergegangen. Wenn man zu den 315 131 französischen Bürgern noch die 215 793 Fremden (mit Ausschluß der Marokkaner und Tunesier) hinzuzählt, so beläuft sich die Zahl der „Kolonisten“ auf 530 924 Personen, welche gegenüber den 3 559 687 Muselmännern schon 15 Proz. der Gesamtbevölkerung ausmachen, während sie 1886 wenig mehr als 14 Proz. betrugen.

Woher kommt nun dieses schnelle Anwachsen der französischen Bevölkerung? Aus einer Menge von Ursachen: aus dem Überschuß der Einwanderung über die Auswanderung, der Geburten über die Todesfälle; aus den Mischehen zwischen Franzosen und Ausländerinnen, welche für die Frau den Verlust ihrer Nationalität nach sich ziehen, und die viel zahlreicher sind, als die umgekehrten Fälle, wo die französische Gattin in die nicht französische Nationalität ihres Mannes übertritt; die gesetzlichen Naturalisationen auf Grund des oben erwähnten neuen Gesetzes, wonach jedes Kind, das auf französischem Boden geboren ist, in die französischen Listen eingetragen wird; endlich die Neigung, die neuerdings viele israelitische Familien zeigen, ihre Kinder als reine Franzosen und nicht als naturalisierte Juden einschreiben zu lassen.

Die Statistik der einzelnen Provinzen übergehen wir hier und schließen mit einer tabellarischen Gesamtübersicht der Bevölkerung Algiers nach dem Zensus von 1891.

| Provinzen | Einwohner | Französische Bürger | Fremde | Gesamtzahl der Kolonisten | Eingeborene |
|---|---|---|---|---|---|
| Algier . . . | 1 468 127 | 133 475 | 65 773 | 199 248 | 1 258 076 |
| Constantine . | 1 714 539 | 82 564 | 39 453 | 122 017 | 1 584 656 |
| Oran . . . . | 942 066 | 99 092 | 110 567 | 209 659 | 716 956 |
| | 4 124 732 | 315 131 | 215 793 | 530 924 | 3 559 687 |

## Bibeldrucke.

Es ist nicht nur von kulturgeschichtlichem, sondern auch von ethnographischem Belang und sprachwissenschaftlich von hohem Interesse, einmal die Reihe der verschiedenen Bibeldrucke zu überschauen. Kein Buch ist verbreiteter und in mehr Sprachen gedruckt worden als die Bibel. Die reichste Sammlung besitzt die Stuttgarter Bibliothek, doch liegt ein gedruckter Katalog derselben nicht vor; dagegen hat eine andere, an Bibeldrucken in den verschiedensten Sprachen überaus reiche Bibliothek, die des britischen Museums, jetzt durch R. Martineau einen Katalog der vollständigen Bibelausgaben veröffentlicht, welcher aber auf Einzelausgaben des Alten oder Neuen Testaments, auf einzelne Abschnitte, die in fremde Sprachen übertragen wurden, nicht Rücksicht nimmt.

Der Katalog umfaßt 212 Seiten und führt etwa 2700 vollständige Bibelausgaben auf. Zunächst behandelt er die vielsprachigen und hier steht Spanien, wo man sich so lange der Verbreitung der Bibel in der Volkssprache widersetzte, an der Spitze. Hier gab 1514 bis 1517 Cardinal Ximenez die erste Polyglottbibel, die große Complutensische, in hebräisch, lateinisch und griechisch heraus, von der 600 Abzüge gemacht wurden und die erst drei Jahre nach Vollendung des Druckes,

mit päpstlicher Erlaubnis verbreitet werden durfte. Es folgt die Polyglotte Plantins, Antwerpen 1569 bis 1573. Waltons große englische Polyglotte erschien erst 1657. Während in dem Katalog die Polyglotten 13 Seiten umfassen, machen die griechischen Bibeln nur 2, die lateinischen 45 aus. Hier steht Gutenbergs Mazarinbibel, das erste gedruckte Buch, an der Spitze. Im 15. Jahrhundert wurden nicht weniger als 75 Ausgaben der lateinischen Bibel gedruckt, deren Mehrzahl in Deutschland erschien. Die erste auswärts gedruckte ist von den Deutschen Sweynheym und Pannartz 1471 in Rom ausgegeben worden. Vollständige hebräische Bibeln giebt es, aus naheliegenden Gründen, nicht. Die englischen vollständigen Bibeln nehmen im Kataloge 88 Seiten, ein Drittel des Ganzen, ein. Der älteste Teil einer englischen Bibel, das Neue Testament, wurde 1525 in Köln von Tyndale gedruckt.

Die nicht griechischen, lateinischen oder englischen Bibeln nehmen in dem Katalog 90 Seiten ein und umfassen nicht weniger als 83 Sprachen: Akra, Amharisch, Arabisch, Armenisch, Assamesisch, Baskisch, Bengali, Bikanira, Bretonisch, Bulgarisch, Burmanisch, Canarese, Chinesisch, Chuana, Cree, Dakota, Dänisch, Dajakisch, Deutsch, Efik (am unteren Calabar), Ehstnisch, Fidschi, Finnisch, Französisch, Gaelisch, Georgisch, Gotisch, Grönländisch, Gudscharati, Haroti (Indien bei Kotah), Hawaiisch, Hindi, Hindustani, Holländisch, Isländisch, Irisch, Italienisch, Kafir, Karen (in Burma), Kaschmiri, Kroatisch, Lappisch, Lettisch, Lifu (Loyalty-Inseln), Littauisch, Magyarisch, Malagassisch, Malaiisch, Malayalam, Manks (Insel Man), Maori, Marathi, Massachusetts, Nepali, Oriya, Otji (Ewesprache, Guinea), Pandschabi, Persisch, Polnisch, Portugiesisch, Narotonga (Südsee), Romansch, Rumänisch, Russisch, Samoanisch, Sanskrit, Serbisch, Singhalesisch, Slavonisch, Slovenisch, Spanisch, Suto (Südafrika), Suaheli, Schwedisch, Tahitisch, Tamil, Telugu, Tonga, Türkisch, Tschechisch, Wälsch, Wendisch und Yoruba. Hier sind in dieser Liste allerdings auch einzelne Bibeln aufgenommen, die nur teilweise, wie die gotische, vorhanden sind. Es ist dieses eine Inkonsequenz des Kataloges, der natürlich noch länger ausgefallen wäre, hätte es sich um die Aufnahme alles dessen gehandelt, was teilweise aus der Bibel übersetzt ist. Giebt es doch einzelne Stücke selbst in australischen Dialekten. Es erschienen sechs chinesische Bibelübersetzungen, deren zwei im Mandarinen-Dialekt, während eine vollständige japanische Bibel noch nicht vorliegt. Die deutschen Bibeln des Katalogs nehmen 21, die holländischen 15, die französischen 13 Seiten ein. Die erste Bibel in der Volkssprache besaß Deutschland, es ist die von Johann Mentelin 1466 in Straßburg gedruckte, wie denn überhaupt schon vor der Reformation deutsche Bibeln erschienen. Die erste vollständige französische Bibel ist von 1510; in Italien erschienen 1471 zwei in Venedig gedruckte italienische Ausgaben. Die erste spanische Bibel von Cassiodoro de Reyna erschien nicht im Lande selbst, sondern 1569 in Basel und die erste portugiesische wurde gar von den Niederländern in Ostindien für ihre portugiesischen Unterthanen gedruckt! Die erste Bibel in slawischer Sprache erschien schon 1488 in Böhmen. In Rußland aber wurde erst 1822 die Erlaubnis zum Drucke einer Bibel in russischer Sprache erteilt! Polen hatte schon im 16. Jahrhundert mehrere vollständige Bibeln in der Landessprache.

Unter den zahlreichen Bibeln, die in Sprachen unkultivierter Völker gedruckt sind, nimmt die malagassische Bibel hervorragendes Interesse in Anspruch, denn sie wurde 1830 bis 1835 in Madagaskar gedruckt. Vollständige Exemplare derselben sind äußerst selten; denn, als bald nach der Vollendung der Bibel in Madagaskar die Christenverfolgungen ausbrachen, zerlegten die christlichen Eingeborenen ihre Bibeln in kleine Teile, um sie so besser verstecken zu können. Von den Bibeln in den Sprachen der Rothäute ist die wichtigste die Eliotsche Übersetzung in der Sprache der Massachusetts-Indianer, 1661 bis 1663, wieder gedruckt 1685. Beide Ausgaben sind äußerst selten und auch deshalb merkwürdig, weil es die ersten in Amerika überhaupt gedruckten Bibeln sind. Die erste Bibel im spanischen Amerika wurde 1833 bis 1835 in Mexiko in spanischer Sprache gedruckt.

Dr. Repsold.

## Die Goldfunde auf den Feuerland-Inseln.

Einem Schreiben aus Punta Arenas vom 31. Oktober 1892 entnehmen wir das Folgende.

„Die Produktion des Waschgoldes ist seit dem Bestehen dieser Kolonie ein wesentlicher Erwerbszweig derselben gewesen; das Gold kommt in dem ganzen Territorium vor und ist alluvialen Ursprungs, jedoch nur in so geringem Maße, daß an eine lohnende Ausbeute nicht zu denken ist. Nur wo natürliche Kräfte das Abwaschen von großen Quantitäten losen Gesteins und Erdreichs besorgt haben, also in Flüssen und am offenen Meeresstrande, findet sich das dünnblätterige, feine Gold accumuliert, so daß die Bearbeitung für die in kleinen Gruppen von fünf bis zehn Mann arbeitenden Leute ergiebig ist, und meistens einen guten Tagelohn neben den Unkosten abwirft.

Das Vorkommen von Gold in dem Lande des östlichen Meeresufers in Tierra del Fuego ist vor fünf Jahren zuerst von dem Ingenieur Popper nachgewiesen, und das Gebiet von demselben in größerem Maße bearbeitet worden. Seitdem wurden auch die in den Beagle-Kanal einmündenden kleinen Flüsse mit gutem Erfolge bearbeitet, dann auch die südlichen chilenischen Inseln, wie Picton, Navarin, Lennox, Wollaston, mit weniger gutem Erfolge. Erst 1890 fanden verschiedene Gruppen von Goldsuchern Gold auf Lennox Island ohne nennenswerten Erfolg. Ende 1891 wurde von Österreichern, die von Popper eingeführt waren, und bei demselben das Goldwaschen vermittelst Kupferplatten erlernt hatten, die kleine sandige Bucht, etwa 400 m breit, auf besagter Insel mit sehr gutem Erfolge bearbeitet. Angezogen von den Erfolgen, fanden sich bald mehr Österreicher ein, Leute von zäher Arbeitskraft, die sich Segelboote bauten und von hier aus unterstützt wurden. Es gelang denselben an besagter Stelle, den „Bedrock“, welcher über 30 m tief war, bloßzulegen und vom Wasser freizuhalten, auf welchem die goldhaltige „manta“ abgelagert ist, und wurde ihre wochenlange harte Arbeit vom besten Erfolge gekrönt. Durch die Funde angeregt, strömten vom März bis September 1892 über Punta Arenas etwa 800 Arbeiter nach den „Goldinseln“. Lennox soll bis jetzt im ganzen 1000 kg Gold geliefert haben. Sicher ist, daß vom 1. Januar bis Ende Oktober 1892 über Punta Arenas nach England $180^1/_4$ kg und nach Deutschland $64^1/_2$ kg Gold verschifft wurden. Lennox ist aber jetzt ausgebeutet und die Arbeiter haben sich nach den übrigen kleinen Inseln gezogen. Sehr aussichtsreich ist die Sache nicht und von einer Auswanderung dorthin ist dringend abzuraten.“

# Aus allen Erdteilen.

— Der Bericht des angeblichen Missionars Montague über die Südküste von Neu-Guinea (Globus, Bd. 61, S. 268 und Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. 1892, S. 506 nebst Karte) scheint, wie sich nachträglich herausstellt, wenigstens teilweise auf Schwindel zu beruhen. Keinenfalls ist Montague ein englischer Missionar, für den er sich ausgab, und die königl. Packetfahrtgesellschaft in Batavia, durch welche sein Bericht Verbreitung fand, erklärt jetzt (Petermanns Mitteilungen 1892, S. 284), daß es sich um einen Abenteurer handle, der bei den Tugere Aufnahme fand. „Es ist jedoch nicht zu leugnen, daß er bei seiner Aufnahme auf dem (holländischen) Dampfer auf sehr gutem Fuße mit den Eingeborenen zu stehen schien, woraus man schließen könnte, daß seine Berichte über das Innere, wenn auch vielleicht etwas übertrieben, im großen Ganzen doch auf Thatsachen beruhen.“

— Vorgeschichtliche Zeichnungen in der in der letzten Zeit bekannt gewordenen Station am „Schweizerbild“ bei Schaffhausen (Globus, Bd. 61, S. 333) hat daselbst Herr J. Naue entdeckt. Dieser Fund ist um so wichtiger, als bisher noch immer Zweifel an der Echtheit der vorgeschichtlichen Zeichnungen aus den französischen Höhlen und der Höhle von Thayngen bestanden. Herr Naue fand die Kalksteinplatte, welche auf beiden Seiten Zeichnungen trägt, in der ursprünglichen Lage im untersten Teile der gelben Kulturschicht zwischen Knochen und Zähnen vom Renntier, Pferd und Alpenhuhn. „Auf der einen Seite der Platte ist ein Pferd, eigentümlicherweise ohne Mähne, aber mit kräftigem Schweif; es ist in ruhender Stellung gezeichnet und wendet den Kopf nach links, die linken Beine decken die rechten, so daß nur zwei sichtbar sind. Neben dem Pferde befindet sich ein Renntier, den Kopf nach rechts gewendet, dieser bedeckt zum Teil den Hals des Pferdes; die zierlichen Vorderbeine sind zum Sprunge weit auseinander gestellt. Unterhalb dieser beiden Tiere ist noch ein drittes, allem Anscheine nach soll es ein Füllen darstellen; die Vorder- und Hinterbeine sind nahe bei einander, den Kopf streckt es mit nach vorwärts gespitzten Ohren nach links etwas in die Höhe; ängstlich sieht und horcht es in die Ferne. Auf der andern Seite sind mehrere Tiere teils hinter- und nebeneinander, teils übereinander gezeichnet. Deutlich erkennbar sind zwei hintereinander stehende Pferde, die Köpfe nach links gerichtet; diese Pferde haben Mähnen; außerdem ist eine angefangene Tierzeichnung vorhanden, sowie zwei sehr schön gezeichnete Vorderbeine eines Pferdes, mit prächtigen Hufen versehen. Überdies sind die Hinterbeine eines gewaltigen Tieres noch sichtbar. Die völlige Entzifferung sämtlicher Zeichnungen auf dieser Seite des Steines wird wohl erst möglich sein, wenn ein Gipsabguß von der Platte, sowie eine Photographie in vergrößertem Maßstabe angefertigt sein werden. Es war dies bekanntlich auch so mit den Zeichnungen auf der berühmten Elfenbeinplatte mit dem Mammut. Die Zeichnungen auf der Steinplatte sind allerdings nicht so schön und prachtvoll wie die Renntier- und Pferdedarstellungen aus dem Keßlerloch bei Thayngen, immerhin zeugen sie von scharfer Beobachtungsgabe, und dann bot der Stein dem Künstler eben weit größere Schwierigkeiten zu überwinden, als der noch frische Knochen.“

— Forschungsreise in Idaho. Große Teile des nordamerikanischen Felsengebirges sind immer noch ziemlich unbekannt und in naturwissenschaftlicher Beziehung wenig erforscht. Wie viel z. B. auf dem Gebiete der Flora noch zu leisten ist, erkennt man daraus, daß der neueste systematische Katalog der Flora der Vereinigten Staaten von J. A. Clarke für 1891 die Entdeckung von 677 neuen Blütenpflanzen aufweist. Namentlich das nördliche und mittlere Idaho ist noch vergleichsweise unbekannt; das meiste darüber wissen wir durch Fallensteller, Missionare, Goldsucher und selbst die besten Karten geben für den mittleren Teil nur ein annähernd richtiges Bild. Idaho zieht sich zwischen Montana und Washington mit einer schmalen Spitze nach Norden hin, in welcher die Felsengebirge bis zu 4000 m sich erheben und von denen zahlreiche Ströme nach Westen hin dem Columbia zufließen und einzelne Seen liegen. Dieser Teil wird schon von der nördlichen Pacificbahn durchschnitten, ist aber trotzdem wenig erforscht. Deshalb zog im Sommer eine gut ausgerüstete Expedition unter Dr. G. J. Vasey in das bergige Land, welche ihre Hauptstation am Clearwater River im Süden, dann nördlich vordringend am Lak Coeur d'Alène und Lak Pend d'Alène nahm, dabei an den Flußläufen aufwärts ins Gebirge vordringend. Der Weßners Peak (2000 m), östlich vom Coeur d'Alène, wurde am 6. Juli bestiegen und auf seinem Gipfel ein gefrorener See entdeckt. Am Ostufer des Lak Coeur d'Alène wurde unter großen Schwierigkeiten der Pack saddle-Berg erstiegen, an dessen Flanken sich zahlreiche tiefe Cañons herabziehen und der dicht mit Nadelholz bestanden ist. An vielen Stellen ist der Wald durch Brände verwüstet und die umherliegenden Baumstämme erschwerten den Anstieg ungemein; sie bildeten förmliche Barrikaden, die mit Ceanothus und weiter aufwärts mit Menziesia bewachsen waren, so dicht, daß nur mit der Axt ein Weg durch dieselben zu bahnen war. Die Reisenden sahen an vielen Stellen im nördlichen Idaho und angrenzenden Distrikten von Washington und Montana ungeheure Waldbrände, welche Thäler und Cañon mit dichtem Rauch erfüllten, aus dem die höheren Berggipfel inselartig emporragten. Diese alljährlich wiederkehrenden Waldbrände richten gewaltigen Schaden in dem holzreichen Lande an.

Die Ergebnisse dieser Expedition sind (nach Science, 2. Dez. 1892) kurz zusammengefaßt folgende: Die Becken der Seen Coeur d'Alène und Pend d'Oreille und des Clearwater- und Palouseflusses wurden erforscht. Die botanisch so ziemlich unbekannte Zentral- und Nordregion von Idaho ist jetzt durch das Einsammeln von etwa 1000 Arten, darunter viele neue, gut bekannt. Sie zeigt eine Mischung der pazifischen Flora mit jener der Felsengebirge.

— Küchenabfälle der Moundbuilder. In der Nähe von Aztalan im Staate Wisconsin befinden sich ausgedehnte Mounds und weit zerstreut die Reste ehemaliger Wohnsitze. Dabei fand der Geistliche A. N. Somers (P. Science Monthly, Dezember 1892) sehr bedeutende Anhäufungen von Küchenabfällen, deren Ausbeutung ihm über 500 Gegenstände lieferte, darunter etwa 100 Menschenknochen, die sich zwischen Tierknochen und Fischgräten fanden. Spätere Untersuchungen erhöhten die Anzahl der Menschenknochen auf etwa 800 Stück. Der Küchenabfallhaufen war 300 m lang und 12 m breit und teilweise mit Lehm bedeckt. Die übrigen Knochen waren von Bär, Waschbär, Büffel, Elch, Hirsch kleineren Säugetieren, zahlreichen Vögeln, von Schildkröten und Fischen. Die menschlichen Knochen waren genau so behandelt wie die tierischen, d. h. klein geschlagen oder aufgeschlitzt, um zum Marke zu gelangen; ganz deutlich und zweifelausschließend erkennt man an denselben die Schnitt-

marken von Steingeräten. Somers schließt daraus auf Kannibalismus der ehemals hier hausenden Moundbuilder. Zusammen mit den Knochen wurden gefunden: Perlen aus den Schalen einer im Mexikanischen Golfe lebenden Konchylie (Busycon perversum), eine bemalte Thonschüssel, ein Mörser, Ahlen, halbfertige steinerne Pfeilspitzen, zerbrochenes Töpfergeschirr, darunter Reste von Kochgeschirren, die bis 50 cm Durchmesser hatten. Die zerschlagenen Menschenknochen rühren von Männern, Weibern und Kindern her; sie scheinen von Kriegsgefangenen zu stammen, welche verzehrt wurden. Die eigentlichen Moundbuilder begruben ihre Leichen. Daß unter den nordamerikanischen Indianern bis in die neueste Zeit herab Anthropophagie vorkam, ist bekannt. Jene Funde haben daher nichts Auffallendes.

Dr. C. St.

— Eiszeitforschungen in England. Über die Forschungen des verstorbenen Prof. Caroill Lewis und des Prof. Wright wird demnächst ein größeres Werk erscheinen, aus welchem Popular Science Monthly, Dec. 1892 einen Auszug, von einer Originalkarte begleitet, giebt. Danach hat das große skandinavische Landeis — das nach Torrells neuesten Forschungen allerdings eher das russische genannt werden muß, da es sein Zentrum nicht in den skandinavischen Gebirgen, sondern in der russischen Ebene hatte — nur die südöstliche Küste Englands zwischen Flamborough Head und der Breite von London erreicht und ist vorgedrungen bis in die Gegend von London und bis zu den Quellen der Ouse und des südlichen Armes des Humber. Von den nördlichen Teilen der Küste wurde es abgehalten durch den von Schottland herabsteigenden Eisstrom, der die irische See ausfüllte, und sich an den ebenfalls vergletscherten Bergen von Wales in zwei Arme spaltete, von denen der eine dem irischen Kanal folgte, der andere durch das Thal von Chester in das Gebiet des Severn vordrang. Die Gletscher von Wales drangen ostwärts vor bis Birmingham. Zwischen den drei Gletschermassen und südlich davon blieb eine ziemlich bedeutende Fläche eisfrei und für Pflanzen, Tiere und Menschen bewohnbar. Die Untersuchungen räumen auch gründlich auf mit der noch vielfach als erwiesen angenommenen positiven Niveauschwankung Englands während der Eiszeit. Diese Annahme beruht bekanntlich auf dem Vorkommen von Meeresmuscheln in anscheinend geschichteten Lagern bei Macclesfield unweit Manchester, 1100 Fuß hoch und bei Moel Tryfan am Abhange des Snowdon in Wales, 1100 Fuß hoch. Die genaue Untersuchung dieser Lagerstätten hat ergeben, daß sie aus Meeresschlamm bestehen, welchen die Eismassen aus dem irischen Kanal vor sich her und bis zu dieser Höhe emporgeschoben haben. Die Muscheln, welche sich hier finden, sind solche, die im Meere niemals zusammen an einer Stelle vorkommen. Bewohner schlammiger Flächen sind mit Schnecken gemengt, die nur an felsigen Ufern leben, die anscheinende Schichtung ist sekundär und Folge der beim Schmelzen des Eises entstandenen Wassermassen. Auch die in England noch vielfach verbreitete Ansicht, daß die Findlingsblöcke auf Eisbergen transportiert worden seien, dürfte durch Wrights Buch endgültig begraben werden.

Ko.

— Die Ursachen der Wüstennatur des Landes zwischen Nil und dem Roten Meere werden von dem ägyptischen Telegraphendirektor F. A. Floyer (Kew Bulletin December 1892) auf die Araber und ihre Kamele zurückgeführt. Die arabischen Namen der Wadis in jener Gegend sind sehr häufig von Bäumen hergenommen, die einst dort wuchsen und jetzt völlig verschwunden sind. Floyer, der an der Spitze einer 1891 vom Chediv ausgesendeten Expedition stand, sucht nachzuweisen, daß früher das Land bewaldet und kultivirt war, daß aber arabische Wirtschaft im Verlaufe von 1200 Jahren es zur Wüstenei machte. Die Kamele lebten von den Blättern und Schößlingen der Bäume und das Holz derselben verbrannten die Araber. In Südarabien seien ähnliche Verwüstungen vorgekommen und dadurch erkläre sich das Verschwinden des dort einst häufigen Weihrauchs und der Gewürze; ebenso in Palästina, das einst eine größere Bevölkerung ernährte. Das Kamel ist also der eigentliche Schadenstifter; wo es sich aus der Wüste zurückzieht und im Nilthale als Haustier gezüchtet wird, nimmt es andere Formen an; es bildet sich dort im Laufe der Zeit die massige Spielart des Kairokamels heraus. Übrigens schreitet die Verwüstung noch fort und das Land wird schließlich nur noch die Wüstenpflanze Colotropis procera tragen, von der einige Schafe und Esel sich nähren, deren Hirten aber vom Korne des Nilthals leben.

— Die Gesamtzahl der Schweizer Pfahlbauten der Stein- und Bronzezeit giebt S. Forrer auf 200 an. Davon entfallen auf die Vorderschweiz 68 Stationen, auf die romanische Westschweiz 132 Ansiedlungen und auf die einzelnen Seen verteilt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Neuenburgersee . . | 60 | Zugersee . . . . . . . | 6 |
| Genfersee . . . . | 34 | Pfäffikersee . . . . . | 3 |
| Bielersee . . . . . | 24 | Greifensee . . . . . . | 3 |
| Bodensee . . . . . | 17 | Mauensee . . . . . . | 3 |
| Zürichsee . . . . | 13 | Niederwylersee . . . . | 2 |
| Murtnersee . . . | 13 | Moosseedorfsee . . . . | 2 |
| Sempachersee . . . | 8 | Wauwylersee u. s. w. je | 1 |

Und von den 200 Ansiedlungen gehören, soweit ihr Alter bestimmt ist, an:

| | Ostschweiz | Westschweiz |
|---|---|---|
| Der reinen Steinzeit . . . . . . . | 35 | 46 |
| „ Stein- und Kupferzeit . . . . | 6 | 9 |
| „ Stein-, Kupfer- und Bronzezeit | 12 | 26 |
| „ Bronzezeit allein | 4 | 40 |

Woraus sich ergiebt, daß im Laufe der Steinzeit in der Ostschweiz 53 Ansiedlungen, in der Westschweiz 81 Stationen gegründet wurden. Von diesen ragen in die Metallzeit hinein in der Ostschweiz 18, in der Westschweiz 35, der Rest — so muß angenommen werden — ist verbrannt, vertorft oder sonst unbewohnbar geworden. Für das Gebiet der ganzen Schweiz haben wir einen Bestand von 134 Steinzeitansiedlungen und von 82 Bronzestationen. „Der Prozeß des Überganges der schweizerischen Urbevölkerung von der Wasser- zur Landbesiedelung hat sich also nicht erst mit Schluß der Bronzezeit vollzogen, wie bisher angenommen wurde, sondern hat bereits zu Anfang der Metallzeit begonnen.“ (Beiträge zur prähist. Archäologie und verwandte Gebiete von R. Forrer, 1892, S. 43.)

— Kasimbar an der Bucht von Tomini (Celebes) ist im Februar 1892 zum ersten Male von Europäern besucht worden, wiewohl es von dem bekannten Gorontalo gar nicht weit entfernt ist. Der niederländische Regierungsdampfer Zeeduif, mit Herrn van Hoëvell und dem Missionar Alb. Kruyt an Bord, besuchte den Ort zum ersten Male und letzterer hat darüber berichtet (Meded. Nederl. Zendelinggenootsch. Bd. 36, S. 243). Der Ort selbst liegt aufwärts an einem Flüßchen, das nur 5 m breit ist und dessen Befahrung mit einem Blotto (Boot mit Auslegern) sich wegen der vom Ufer vorstehenden Baumäste schwierig erwies. Das erste Haus, das man traf, war auf Pfählen errichtet, die auf Steinunterlagen standen, was sonst nicht der Fall ist. Auf die Frage an den Insassen, ob er schon Weiße gesehen habe, antwortete er bareëpa, noch nie. Der Kampong (Dorf) Kasimbar besteht aus neun, je zehn Minuten voneinander entfernten Häusern. Weiterhin, durch Alang-Alang

Grasfelder getrennt, liegt ein zweites, gleichnamiges, nur aus fünf Häusern bestehendes Dorf. Das Haus des Häuptlings war, zum Zeichen, daß es sich um eine fürstliche Wohnung handle, mit Arengapalmfasern (Katu) gedeckt und mit gut gepflegtem Garten versehen. Die Weiber hatten sich bei Annäherung der Holländer stets scheu zurückgezogen und auch mit den Männern entwickelte sich nur langsam ein Verkehr. Man sieht aus diesem Berichte, daß es in Niederländisch-Indien, trotz großer Thätigkeit, noch viel selbst in der Nähe der Regierungssitze zu erforschen giebt.

Verslaggever.

— **Alter der Vulkane des Allierthales.** Marcellin Boule und Albert Gaudry haben kürzlich aus den basaltischen Aschen des **Vulkans von Senèze** (Haute-Loire) das Skelett eines Elephas meridionalis ausgegraben. Dieser Fund bestätigt die schon früher von dem erstgenannten gemachten Angaben über das Alter der Basaltvulkane des Allier-Thales. Bis in die neueste Zeit hatte man keine genauere Kenntnis von dem Alter dieser kleinen Vulkane, die sich isoliert inmitten des Gneises erheben. Die Geologen glaubten dieselben, gestützt auf die topographischen Verhältnisse, als quaternär bezeichnen zu müssen. Nun ist, sagt Boule, jeder dieser Vulkane eine Art von Pompeji, in dem die Überreste der zur Zeit der Ausbrüche lebenden Wesen erhalten wurden. Die einen, wie die von Le Coupet und Chilhac, waren in Thätigkeit zur Zeit, als das Mastodon arvernensis und andere für das mittlere Pliocän charakteristische Säugetiere lebten. Die andern, wie der von Senèze, sind ein wenig jünger, denn sie gehören der Epoche an, als Elephas meridionalis an die Stelle der Mastodonten getreten war. Zu dieser Zeit war die Bildung des Allier-Thales und der Nebenthäler beinahe beendigt, und die Umgegend von Brioude zeigte in den wesentlichen Zügen das heutige Relief. (Comptes rendus, Vol. 115, Nr. 117.)

F. M.

— **Über die Beschneidung** ist vor kurzem in Philadelphia ein Werk von Dr. Remondino erschienen, welches den Titel führt History of Circumcision from the earliest times to the present. Nach Mélusine VI, S. 143, der wir diesen Titel entnehmen, spricht der Verfasser, ein amerikanischer Arzt, sich für allgemeine Einführung der Circumcision aus gesundheitlichen Gründen aus. Bereits werde sie viel in den Familien amerikanischer Ärzte ausgeübt und um diese Bewegung zu unterstützen, habe er sein Buch geschrieben. Die Völker, welche bisher diese Sitte ausführten, hätten in verständnisvoller Weise die Natur korrigiert.

Neu ist diese Empfehlung übrigens nicht. Schon vor längerer Zeit hat Dr. Rosenzweig (Zur Beschneidungsfrage. Schweidnitz 1878) ein Reichsgesetz gefordert, welches für die gesamte Bevölkerung die Beschneidung aus Sanitätsrücksichten fordert. Ein besonderer jüdischer Brauch ist die Beschneidung bekanntlich nicht; die Juden haben denselben erst in Ägypten kennen gelernt.

— **Die geographische Verbreitung des Aussatzes** ist eine größere, als man gewöhnlich annimmt, ja es scheint, als ob diese Krankheit wieder im Zunehmen begriffen ist. Darauf weist ein britischer Arzt hin, Dr. Rob. Boyle, welcher kürzlich eine Schrift herausgegeben hat: A sanitary crusade through the East and Australasia. Namentlich in Burma fand er die Krankheit sehr verbreitet; die Stufen der großen Shwedagon-Pagode in Rangun, dieses Mekka der indochinesischen Buddhisten, fand er dicht mit Aussätzigen besetzt, welche den Aussatz in seiner schlimmsten Form und vorgeschrittenen Stadien zeigten. Für die Unterkunft der Aussätzigen ist dort nicht gesorgt und die Leute waren aufs Betteln angewiesen. In der burmanischen Hauptstadt Mandale fand Dr. Boyle das nämliche, auch dort waren die Stufen der Pagoden mit Aussätzigen bedeckt; am schrecklichsten fand er die Zustände auf den Sandwichinseln, wo bekanntlich die Aussätzigen isoliert sind. Ganz **unhaltbar** ist die von Dr. Boyle aufgestellte Theorie, daß der Aussatz teilweise mit Kannibalismus im Zusammenhang stehe und durch das Verzehren von leprösen Leichen verbreitet werde. Auf Neu-Kaledonien und andern Südseeinseln will Boyle in den Hütten der Eingeborenen Leichen aufgehängt gesehen haben, die dort, wenn sie in einem vorgeschrittenen Fäulniszustande sich befanden, zur Nahrung dienten.

— **Pseudo-Strandlinien.** Eine für die Geologie nicht unwichtige Beobachtung teilt Edgar A. Smith mit. Der um die Erforschung der Insel St. Helena hochverdiente Capt. W. H. Turton fand dort 700 Fuß über dem Meer eine Anzahl Seekonchylien, lauter noch lebende Arten, alle klein oder Junge von größeren. Sie lagen in Anhäufungen von Sand, der unzweifelhaft durch schwere Stürme in die Höhe gerissen worden war und sich hinter vorspringenden Steinen abgelagert hatte. Von einer gehobenen Strandablagerung konnte nach dem ganzen Charakter der Umgebung keine Rede sein. Dieses Vorkommen mahnt zur Vorsicht bei der Deutung isolierter Ablagerungen von vorwiegend kleinen Konchylien.

— **Die Baschkiren und Meschtscherjaken** Rußlands sind von Dr. **S. Weißenberg** anthropologisch untersucht worden. Erstere, etwa 757 000 Kopf, reine Nomaden, wohnen in Orenburg, Perm, Samara, Ufa und Wjatka zerstreut. Die Meschtscherjaken, 137 000 Köpfe, im Übergange vom Nomaden zum Ackerbauer begriffen, wohnen in Kasan, Orenburg, Pensa, Perm, Saratow, Tambow und Ufa. Der Sprache nach werden beide zu den Turkvölkern gerechnet. Die anthropologischen Untersuchungen Weißenbergs (Zeitschr. für Ethnologie 1892, S. 181) zeigen nun, daß die Baschkiren viele für die Mongolen typische Züge haben und daß sie diesen anfänglich sehr nahe standen. Ihre Zurechnung zu den Turkvölkern, als einem Zweige der Mongolen, ist berechtigt. Die Meschtscherjaken dagegen zeigen einen mehr blonden, feineren, weniger brachykephalen Typus, der sie den Finnen zuweist. Beide haben keinen reinen Typus mehr und sind Mischvölker.

— **Die Goldausbeute in Britisch-Guayana** ist im fortwährenden Steigen begriffen. Sie begann 1882 und lieferte damals nur für 3740 Mark Gold, im folgenden Jahre so gut wie nichts, stieg aber 1885 schon auf 64 980 Mark und betrug 1891 nicht weniger als 7 505 780 Mark, so daß Britisch-Guayana jetzt unter den Goldländern der Erde einen hervorragenden Platz einnimmt. Es handelt sich dabei bisher nur um Waschgold, doch ist reicher goldhaltiger Quarz vorhanden und das Aufstellen von Maschinen zur Ausbeutung desselben beginnt bereits. Es sind jetzt 700 Arbeiter in den Goldfeldern beschäftigt. (Report on the Condition of Br. Guiana for 1891.)

— **Die Einwohnerzahl von Costa Rica** betrug nach der berichtigten Zählung von 1883 200 280, wobei etwa 3500 nicht zivilisierte Indianer unberücksichtigt geblieben sind. Nach dem Zensus vom 18. Februar 1891 ist die Einwohnerzahl der Republik auf 243 205 gestiegen.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. — Globus. — Nr. 6.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.


# Ein Besuch bei den Walachen der Manjana in Akarnanien.

Von Dr. Gustav Weigand.

(Mit einer Karte.)

Nach siebenmonatlichem Umherziehen in Makedonien, Albanien und Epirus war ich nach Athen gekommen, um dort die Zeit zu erwarten, wo ich wieder meine Wanderungen in die im Winter unpassierbaren Gebirge aufnehmen könnte. Drei Monate: Dezember, Januar und Februar, verbrachte ich in der schönen, sich rasch entwickelnden Hauptstadt Griechenlands mit Lichtung und Ordnung des gesammelten Materials mit walachischen und albanischen Studien beschäftigt, wobei mir auch der Umstand zu statten kam, daß aus allen Gegenden des Balkans Studenten anwesend waren, die mir Beihilfe gewährten. Gegen Ende Januar war das Wetter so außerordentlich mild, daß ich der Lust nicht widerstehen konnte, einen kleinen Ausflug an den unteren Aspropotamos zu machen, um die dortigen Walachen kennen zu lernen, die, wie ich von dem alten Tšelnik Bulamatše in Gjordscha in Albanien gehört hatte, in dem Distrikte von Xiromeri in Akarnanien einige Dörfer bewohnen sollten. Verschiedene Griechen, die ich befragte, behaupteten, in Akarnanien gäbe es keine Walachen; aber im Bädecker fand ich einige Angaben über ein walachisches Dorf auf den Ruinen von Suroveli, die ich später vollkommen bestätigt fand. Pouqueville (II, 208 ff.), der gut über die Wohnsitze der Walachen unterrichtet ist, erwähnt nur, daß während des Winters walachische Hirten nach Akarnanien kämen, die dort Pistiki genannt würden. Am Tage vor meiner Abreise erhielt ich durch einen rumänischen Juden die Adresse eines Angestellten der Tabaksregie in Patras, der jährlich Einkäufe bei einem gewissen Herrn Tselingas bei Brachori mache. Damit war mir ein Anknüpfungspunkt gegeben.

Ich reiste ab in Gesellschaft eines Studenten von Elbassan in Albanien, namens Ephraim Ginnis, den ich schon in seiner Heimat kennen gelernt hatte und der in Athen mein Lehrer für den gegischen Dialekt geworden war. Naki, mein treuer Diener, mußte zu seinem Leidwesen in Athen zurückbleiben, wollte ich doch nur mit dem Ranzen auf dem Rücken eine achttägige Fußtour unternehmen und hatte daher mein Gepäck nur auf das Allernötigste beschränkt.

Montag, den 20. Januar 1890, führte uns die Eisenbahn bei dem herrlichsten Wetter durch die im hellsten Sonnenscheine da liegende, scharf gezeichnete Landschaft, vorüber an dem reizend gelegenen Megara, dann hart an dem Ufer des hellglänzenden Meeres entlang nach Kalamaki, von wo der Zug mit Schnauben und Brausen die Höhe des Isthmus gewinnt.

In Korinth wollten wir den folgenden Zug erwarten, um in der Zwischenzeit Akrokorinth zu besuchen, aber wir hatten uns in der kleinen, am Bahnhofe idyllisch liegenden Schenke, verführt durch den vortrefflichen Wein, etwas länger als nötig aufgehalten, so daß wir es vorzogen, den ganz in der Nähe befindlichen Kanalbau zu besichtigen. In einer halben Stunde waren wir dort, aber der Anblick, der sich uns bot, war wenig erfreulich. Baggermaschinen und Kähne liegen in träger Ruhe da, die Eisenteile verrosten, Baracken und Kneipen sind menschenleer. Da kräht ein Hahn, das einzige Zeichen, daß doch wohl ein Wächter vorhanden ist. Unsere fröhliche Stimmung wurde fast gedrückt beim Anblicke des erst zum kleineren Teil vollendeten Werkes, das mehr wie alles Andere gemahnt, daß in dem aufstrebenden kleinen Königreiche trotz des so glänzenden Anscheins in den aufblühenden Städten, doch manches nicht in Ordnung ist.

Ein erfreulicheres Bild bot sich uns, als wir beim Weiterfahren durch die berühmten Weinberge kamen, in denen überall die regste Thätigkeit herrschte. Unter den Arbeitern kann man selbst viele Gegen aus Nordalbanien, besonders aus der Schämrie (St. Maria), bemerken. In Patras angekommen, fanden wir im Hotel Patras gute Unterkunft und vorzügliche Verpflegung. Es gelang mir, noch an demselben Abende von dem Herrn, an den ich gewiesen war, einen Empfehlungsbrief für Herrn Tselingas in Suroveli zu erhalten.

Am andern Morgen fuhren wir mit dem Dampfer nach Missolongi. Des flachen Strandes wegen legen die tiefgehenden Schiffe weit von dem Ufer an; ein großes Segelboot brachte die Reisenden dem Ufer näher, aus diesem mußte man in kleinere Nachen umsteigen, die schließlich noch mit Anstrengung über den Sand hin bis an den Landungssteg gezogen wurden. Von dort brachte uns ein Wagen auf dem etwa eine Stunde langen Dammwege in die kleine, aber verkehrsreiche Stadt.

Gleich nach dem Mittagessen fuhren wir mit zwei Herren, die dasselbe Reiseziel hatten, in einem Landauer nach Brachori. Der Weg führte in nordwestlicher Richtung am Fuße des Zygosberges hin, auf dessen Abhängen ich an verschiedenen Stellen die armseligen Hütten von walachischen Hirten aus dem Stamme der Farserioten bemerkte, die dort in dem milden Klima mit ihren Herden den Winter verbringen. Wir kamen dann in nördlicher Richtung durch eine breite Schlucht, die von glatten, senkrecht abfallenden Felswänden eingeschlossen wird; jenseits durchschnitten wir die sumpfige Niederung und gelangten gegen 5 Uhr nach unserm Reiseziel Brachori, wo wir in einem Hane abstiegen, dessen Besitzer, ein Albanese, dafür sorgte, daß wir in einem andern Hause ein gutes Nachtlager hatten.

Ich zog sofort Erkundigungen über die Walachen ein, denen mein Ausflug galt, und erfuhr, daß in der That einige Dörfer derselben in der Nähe lägen, deren Besitzer sämtlich den Namen „Tselingas“ hätten und Verwandte sein sollten. Ich wußte, was ich davon zu halten hatte. Die Griechen hatten aus dem Worte „Tselnik“, das sie nicht verstanden, „Tselingas“ gemacht, welches Wort sie für einen Eigennamen hielten, während es die Stellung und den Titel des Gemeindevorstandes angiebt.

Die Tšelnikverfassung war ehemals bei den Hirtenwalachen fast überall verbreitet, kommt aber mehr und mehr zu Gunsten der Familienselbständigkeit in Verfall, höchstens hat sie sich bei den umherziehenden Walachen, den Farserioten erhalten. Auch in den Dörfern, die ich dort kennen lernte, fand ich sie im wesentlichen wieder, weshalb ich das Hauptsächlichste darüber an dieser Stelle anführen will, und zwar so, wie sie jetzt noch bei den Farserioten im Gebrauch ist.

Der Tšelnik hat 20 bis 200 Familien unter sich (hinter sich, sagen die Farserioten), deren fast unumschränkter Herrscher er ist. Den Reichtum und die einzige Nährquelle machen die Herden aus, die sie im Sommer im Gebirge, im Winter in der Ebene weiden und keineswegs immer an denselben Plätzen, da sie nicht eigene Berge haben, sondern das Weiderecht bezahlen müssen. Deshalb hat dieser Stamm auch keine soliden Häuser, nicht einmal im Winter, sondern sie wohnen in elenden Hütten aus Binsenflechtwerk oder leichtem Holzbau mit Strohbedeckung, Kalive genannt, und ziehen dahin, wohin der Tšelnik sie richtet. Dieser bezahlt sämtliche Steuern, Grenzzoll und sonstige Verpflichtungen, während die Gemeindemitglieder ihm für jedes Schaf 20 Para abgeben, wer aber nicht mehr als 20 Schafe hat, braucht nichts zu zahlen. Die Hauptmasse der Herde gehört aber dem Tšelnik allein und die Männer haben diese zu weiden. Jeder Schäfer erhält drei bis fünf Lira und ein Paar Schuhe (Zaruchen) für ein halbes Jahr, das von St. Georg (April) bis St. Dimitri (Oktober) gerechnet wird. Außerdem bekommt jeder Schäfer im Herbste einen Mantel aus Ziegenhaaren. An Mehl wird eine Oka täglich geliefert; je zwei bekommen sechs Ziegen zugewiesen, deren Ertrag an Milch ihnen gehört. Nach 14 Tagen oder länger giebt der Tšelnik auch ein Lamm; wenn die Schäfer sonst Fleisch essen wollen, müssen sie sich welches stehlen, was oft genug vorkommen soll. Der Ertrag an Wolle gehört ausschließlich dem Tšelnik, höchstens giebt er noch Käse und Butter ab. In Streitfällen gehen die Hirten zum Tšelnik, dessen Urteil sie sich unbedingt unterwerfen. In neuerer Zeit sollen sich aber die Hirten keine Strafen vom Tšelnik mehr gefallen lassen, während früher ihm sogar das Recht über Leben und Tod zugestanden hat.

Seitdem Thessalien zu Griechenland gekommen ist, hat der Wohlstand der Tšelnik bedeutend abgenommen; denn nun, wenn sie im Herbste von dem Hoch-Pindus kommen und in die thessalische Ebene ziehen wollen oder umgekehrt, sind sie an der Grenze gezwungen, Steuern zu bezahlen für ihre Herden (70 Pfg. verlangen die Türken, 30 Pfg. die Griechen für das Schaf), Zoll für ihre wollenen Decken, Spesen für ihren Paß, Kosten, die zu bedeutend waren, als daß sie sie ohne Schaden hätten ertragen können. Ihre Herden sind zusammengeschmolzen, wie z. B. die des Tšelnik Bulamatse, der früher 10 000 Schafe hatte, jetzt nur noch 2000 besitzt. Eine weitere Folge war, daß viele seßhaft geworden sind, sei es, daß sie zum Ackerbau griffen, wie z. B. die Walachen in Bagdže bei Volo, oder als Handwerker sich in den größeren Städten niederließen. Aber der Wohlstand von Tausenden ist durch einen Fehler der Diplomatie vernichtet worden; Thessalien hätte nicht von Epirus getrennt werden dürfen.

Mittwoch Morgen traten wir unter Führung eines der Gegend kundigen Mannes unsere Fußwanderung an. Nach einem rüstigen Marsche von $2^1/_2$ Stunden auf guter Straße erreichten wir in der Nähe des Dorfes Spolaito die neue eiserne Brücke, die mit großem Kostenaufwand über den Aspropotamos gebaut worden ist. Nach einem kurzen Aufenthalte bei der Militärstation folgten wir eine Strecke der nach Süden führenden Straße. Ein uns begleitender Soldat führte uns dann auf dem Fußpfade die Höhe hinauf nach Suroveli, dem ersten walachischen Dorfe, das eine Stunde von der Brücke entfernt ist.

Suroveli zählt 90 Familien und gehört dem Tšelnik Jankas. Dieser ist Besitzer der Häuser, des Landes und der Herden, mit denen ein Teil der jungen Leute im Sommer den Aspropatamos aufwärts zieht, ohne aber die türkische Grenze zu überschreiten, ein anderer Teil bleibt mit dem Tšelnik in den Dörfern zurück, um das Land, das ziemlich ausgedehnt ist, zu bestellen. Vorzugsweise wird Tabak gebaut, und zwar soll der aus der Gegend von Brachori kommende der beste von Griechenland sein. In Suroveli werden jährlich ungefähr 15 000 Oka, in dem nahen Ochtu 6000 Oka gewonnen, gewiß beträchtliche Mengen, deren Ertrag dem Tšelnik zufällt, der, in so bescheidenen Verhältnissen er auch zu leben scheint, doch selbst nach unsern Begriffen ein reicher Mann ist.

Auf meinen Empfehlungsbrief hin empfing er mich gut. Die Häuser sind zum Teil niedere Hütten, das des Tšelnik allein ist zweistöckig, daneben ist noch ein langgestrecktes, niedriges Haus mit gedieltem Boden, in dem wir Unterkommen fanden. Die Einrichtung ist die denkbar einfachste. Außer einem Tische, bestehend aus Platte und handbreiter Zarge, der an die Wand gehängt wird, bemerkt man kein Mobiliar. Der Boden aber ist, wenigstens wenn Besuch kommt, mit schönen Teppichen belegt, die von den Frauen angefertigt werden. Das Eigentümliche der walachischen Teppiche ist, daß die eine Seite von 8 cm langen Fransen bedeckt ist, die durch die Verschiedenheit der Farben das Muster bilden. An den Wänden befinden sich einige schmale, dicke Kissen, die im Verein mit den Teppichen als Bett dienen. Zwar ist auch ein Kamin im Zimmer, es wird aber wenig gebraucht, denn das Klima macht nur äußerst selten eine Feuerung nötig, und die Küche wird meist im

Freien besorgt. Ein Dreifuß, einige Töpfe, Pfanne, Spieß und Rost bilden die einzigen Küchengeräte.

Nach dem Abendessen, bestehend aus einem am Spieße gebratenen Lamme, saßen wir im größeren Kreise beisammen; es wurden Lieder angestimmt, die mir zum größeren Teile bekannt waren; einige der unbekannten schrieb ich nieder. Dann ließ der Tšelnik zwei Mädchen im Alter von 12 und 14 Jahren kommen, um uns Lieder vorzusingen, die sie noch aus ihrer ehemaligen Heimat bewahrt hätten. In einem hohen Tone setzte das eine Mädchen ein, das andere folgte mit einem um eine Schwebung tieferen, dann allmählich fiel der Ton, bis das Intervall eine Terz betrug, in welchem Abstande sie weiter sangen, bis die eine wieder einen hohen Ton auf einer Silbe aushielt, während die andere in schnellerem Rhythmus den Text sang, und im gewöhnlichen schnellsinkenden Sprachton schloß das Lied. Die Anwesenden hielten während des ganzen Gesanges einen tieferen Ton an, einerlei, ob er mit den Solostimmen harmonierte oder nicht. Der Gesang verfehlte nicht, einen tiefen Eindruck auf mich zu machen, ich bedauerte lebhaft, zu sehr Dilettant zu sein, als daß ich das Gehörte hätte aufschreiben können. Aber selbst einem Musiker muß ein derartiger Gesang große Schwierigkeiten in der Fixierung machen, denn in bezug auf den Rhythmus herrscht vollständige Freiheit, es kommen ferner kleinere Intervalle als Halbtöne vor, die eine besonders erregende Wirkung auf den Zuhörer auszuüben scheinen, eine ungeduldige und doch nicht unangenehme Stimmung in ihm erzeugen.

Drei verschiedene Lieder trugen uns die Mädchen vor, die ich mir mehrmals wiederholen ließ, und es gelang mir, die Tonleiter festzustellen, die mir große Ähnlichkeit mit der der Zigeuner zu haben scheint, da zwei übermäßige Intervalle darin vorkommen. Sie lautet: g, a, b, cis, d, es, fis, g. Das Merkwürdige aber war, daß die Mädchen, als ich ihnen unsere natürliche Molltonleiter vorgesungen hatte, nicht mit dem Grundton, sondern mit der Quinte begannen, so daß ihre Tonleiter d, es, fis, g, a, b, cis, d hieß. Wunderbar an den Liedern war auch, daß ihr Text den Sängern und Zuhörern vollständig unverständlich blieb; ich konnte viele albanische Wörter heraushören, aber es gelang selbst meinem Begleiter Ephraim Giris als Albanesen nicht, einen zusammenhängenden Text zu verstehen. Kein Zweifel, als zu Ali Paschas Zeiten die Leute ihren Sitz in Mittelalbanien verließen, waren sie noch, wie alle Walachen daselbst, des Albanischen mächtig, da sie aber seit Jahrzehnten nicht dorthin zurückgekehrt sind, haben sie die Sprache vergessen, das Lied aber, wenn auch verstümmelt, bewahrt.

Genaues wissen die Leute nicht über ihren früheren Wohnsitz anzugeben, nur, daß sie aus dem Norden gekommen sind. Jedenfalls haben sie, noch ehe sie sich fest in den jetzigen Wohnsitzen niederließen, Beziehungen dorthin gehabt, indem sie wohl den Winter mit ihren Herden daselbst verbracht haben. Auch in Volksliedern, die ich in Albanien sammelte, wird das Gebiet von Xiromeri erwähnt. Die Kleidung der Frauen ist altertümlich, ähnlich der der Farserioten, doch abweichend davon durch einen über die Schulter hinausragenden Lappen, Tsipa genannt, der den obersten Teil des Armes bedeckt. Hiernach nennt man im Norden des Pindus derartige Walachen Tsipan, doch konnte ich diesen Namen bei denselben nicht in Erfahrung bringen. Sie selbst nennen sich in ihrem eigenartigen Dialekte, der sich aber von dem der Farserioten unterscheidet, Aromän. Von den umwohnenden Griechen werden sie Karagunides genannt, ein Name, der sich vielleicht auf die schwarze Kleidung der Männer bezieht. Derselbe Name wird von den Farserioten, die allgemein weiß gekleidet sind, den übrigen Walachen gegeben, während von diesen wieder die Griechen in Thessalien mit demselben Namen belegt werden. Überhaupt herrscht eine solche Mannigfaltigkeit in der Benennung der Walachen der verschiedenen Gebiete, daß ein weniger eingeweihter Reisender sich nicht zurecht zu finden vermag. „Aromun" ist der einzige Name, den sich alle gleichmäßig beilegen und den wir ihnen geben sollten, statt der Spottnamen Zinzaren und Kutsowlachen, oder des unbestimmten Walachen, oder des ungenauen Makedo-Romanen, denn nicht Makedonien, sondern Albanien und Thessalien, speziell der Pindus ist ihre Heimat.

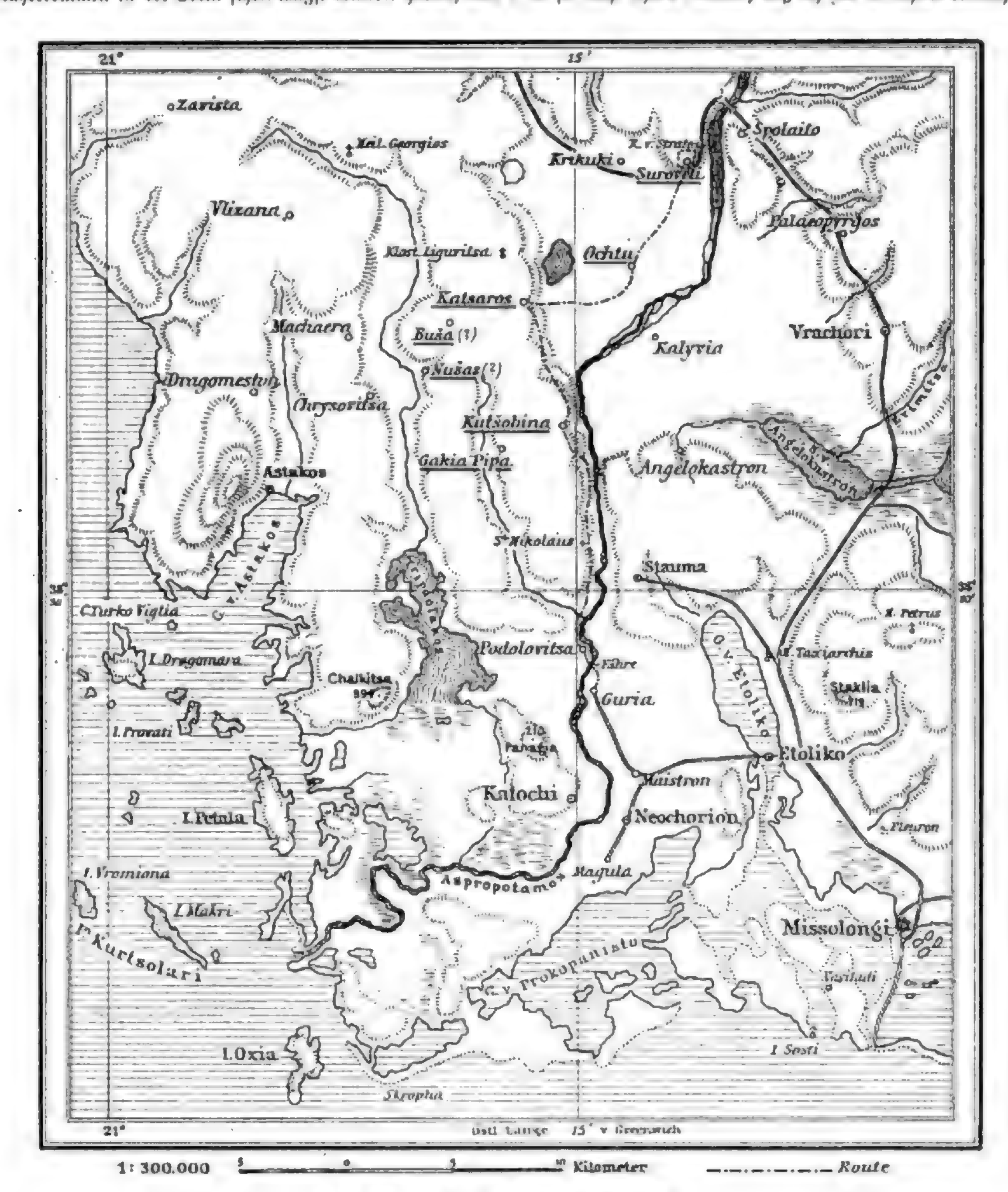
Am folgenden Morgen machte ich den Ruinen von Stratos, auf denen das Dorf errichtet ist, einen Besuch. Es ist ein weites Trümmerfeld, das man zum Teil abgeräumt hat, um Ackerland zu gewinnen; von Gebäuden ist nichts erhalten, aber wohl steht noch teilweise die westliche Seite der hohen und breiten Stadtmauer. Ich kletterte auf den mächtigen Quadersteinen derselben nach unten, als ein überraschender Anblick meine Schritte hemmte. In einer Ecke, die von der Mauer und dem ehemaligen Thorausgang gebildet wird, standen etwa 20 barfüßige, ärmlich gekleidete Knaben und vor ihnen ein Mann in der Fustanella und dem Fes, der eine lange Gerte schwang. Ich hatte die Schule vor mir, die im Januar im Freien zwischen den Trümmern einer antiken Stadt abgehalten wurde. Vorsichtig näherte ich mich der Stelle, um den Unterricht der interessanten Schule anzuhören. Der Lehrer behandelte die zehn Gebote in griechischer Sprache, wobei die Jungen sich in der dem Lehrer offenbar unverständlichen walachischen Sprache unterhielten und Witze über ihn machten, worauf die Gerte auf diejenigen, die gar zu lebhaft wurden, niedersauste. Leider wurde meine Anwesenheit durch das Geräusch eines herabfallenden Steines von einem der Jungen bemerkt, sofort wandten sich alle Köpfe nach oben und der Lehrer schloß die Schule schleunigst. Er kam zu mir und beklagte sich sehr über die Faulheit der Jungen und über seine schlechte Bezahlung, die allerdings, da sie nur vier Napoleon im Jahre betrug, nicht hoch zu nennen war. Außerdem durfte er bei den einzelnen Familien abwechselnd zum Essen kommen; für Wohnung hatte er auch nicht zu sorgen, denn er schlief meistens im Freien oder wo er sonst Lust hatte, niemand wies ihn zurück. Die Schule wurde nur bei ungünstigem Wetter im Hause des Tšelnik abgehalten. Er führte mich dann zu einer andern Stelle der Ruinen, wo die Mädchen sich befanden. Sie waren unter Leitung einer Frau sehr fleißig mit Handarbeiten, Stricken und Sticken auf Leinwand, beschäftigt, sprachen auch nur walachisch. Ich hielt es nur einen Augenblick dort aus, denn unmittelbar vor dem betreffenden Platze befand sich ein ganz frisch mit Jauche begossenes Feld, was die Nasen der Mädchen nicht im geringsten zu belästigen schien.

Die übrigen dortigen walachischen Dörfer haben ebenso schlechte Schulverhältnisse oder gar keine Schule. Die armen Walachen! Lebten sie in Makedonien, dann hätte ihnen der Syllogos ohne Zweifel Lehrer und Lehrerinnen mehr als nötig geschickt, um sie möglichst rasch in echte Griechen zu verwandeln; aber nun sie einmal zu Griechenland gehören, kümmert sich niemand um sie, mögen sie selbst für den Unterricht ihrer Jugend sorgen.

Wir gingen später mit unserm Wirte Jankas nach dem eine Stunde südlich in der Ebene liegenden Ochtu, das 70 Familien hat und dem Tšelnik Niku Pargu gehört, wo wir ebenfalls eine freundliche Aufnahme fanden.

Nach dem Essen brachen wir wieder auf. Unsere Wanderung ging durch die mit Tabak bebaute Niederung, dann eine Strecke weit durch verwilderten Wald, in dem Tausende von gefällten und gestürzten Bäumen vermodern, ließen zur Rechten den kleinen See Liguwitsa und erstiegen

dann einen niederen, aber steil in die Ebene abfallenden Höhenzug, auf dem $1\frac{1}{2}$ Stunden von Ochtu das Dorf Katsarós liegt, das den Namen nach dem Tšelnik trägt. Dieser war nicht zu Hause und so führte man uns in den Han. Dort versammelten sich die Männer, die unser Näherkommen in der Ebene schon längst bemerkt hatten, und die nun die Neugier trieb, zu erfahren, wer die Fremden wären. Ich sprach nur griechisch mit ihnen, mit meinem Begleiter Ephraim Albanisch, das sie für eine fränkische Sprache hielten, und so hatte ich das Vergnügen, sie ohne Rückhalt in ihrer Muttersprache über mich reden zu hören, da sie nicht ahnen konnten, daß ich das verachtete Walachisch




Dr. G. Weigands Reise in Akarnanien.

verstände. Die einen meinten, ich sei bei der in der Nähe im Bau begriffenen Bahn angestellt, andere, es solle eine Straße gebaut werden, andere wieder, ich käme, um neue Steuern zu erheben, wobei sie sich besonders erhitzten und drohende Worte gegen mich ausstießen. Da trat der Tšelnik ein, den ich in walachischer Sprache anredete, Grüße von Suroveli und Ochtu bestellte und ihn um ein Nachtquartier bat. Die Schreier, die mich schon zum Dorfe hinausprügeln oder steinigen wollten, waren im Nu verschwunden, die wenigen, die mich verteidigt hatten, drängten sich um so freudiger zu mir. Als wir später im Zimmer des Tšelnik beisammensaßen, erklärte ich ihnen auch den Zweck meiner Reise, aber daß ich Deutscher sei, wollte man mir doch nicht glauben, „wie hätte ich denn als solcher ihre Sprache reden können“. Eher war man schon geneigt, mich für einen Rumänen zu halten, die eher ein Interesse

für sie haben könnten. Das that aber unserer fröhlichen Stimmung keinen Abbruch, Wein und Lieder würzten unser Mahl, das dieses Mal nicht aus dem obligaten Lammbraten, sondern aus einem Spanferkel bestand.

Katsarós zählt 90 Familien, 1½ Stunden westlich davon liegt das Dorf Buza mit 50 Familien und eine halbe Stunde weiter Rusas mit 30 Familien. Da ich doch nichts Neues hätte erfahren können, zog ich am nächsten Morgen nach Kutsobina weiter. Meinen Führer von Brachori schickte ich hier zurück, da ihm der weitere Weg unbekannt war; zu spät erst wurde ich gewahr, daß er mein schönes Besteck aus dem Ranzen, wohl zum Andenken an mich, mitgenommen hatte. Mit einiger Mühe fand ich einen Burschen, der uns den Weg durch den Wald zeigen wollte, bis wir ihn nicht mehr verfehlen konnten. Verschiedene, die ich vorher darum angeredet hatte, lehnten es aus Faulheit trotz des versprochenen guten Trinkgeldes ab. Wir kamen nach 1¾ Stunden nach Kutsobina, das auf demselben Höhenzuge liegt wie Katsarós.

Kutsobina ist das größte der Dörfer, es zählt 150 Häuser. Es trägt auch den Namen Mánjana und danach wird auch die ganze Gegend benannt. Auffallend ist, daß hier nicht ein Mann an der Spitze der Gemeinde steht, sondern eine Witwe, die Tselnikoana, die so lange das Dorf beherrschen wird, bis ihr Sohn herangewachsen ist. Im Norden des Gebietes würde ein derartiger Fall unmöglich sein, da der nächste Verwandte die Stellung des verstorbenen Tselnik einnimmt, bis der Sohn von der Gemeinde als mündig erklärt wird. Bei den Hirten-Walachen nimmt die Frau überhaupt eine sehr untergeordnete Stellung ein, selbst in der Mánjana haben die Sitten der umwohnenden Griechen noch wenig Einfluß auf die Walachen geäußert, höchstens den, daß die Mädchen sich nicht mehr verborgen halten, wie das bei den Hirten-Walachen üblich ist; die Männer sitzen den größten Teil des Tages faul beisammen und sonnen sich, die Frauen müssen die meisten Geschäfte besorgen; ich sah selbst solche, die Holz fällten und pflügten.

Eine Stunde westlich von Kutsobina liegt das Dorf Gakia Pipa mit 54 Häusern, das dem Schwiegersohne der Tselnikoana gehört. Gestärkt durch einen kleinen Imbiß, bestehend aus Eiern mit Käse in der Pfanne gebacken, setzten wir ohne Führer unsern Weg fort an der Kirche des heil. Nikolaus vorüber und kamen nach zwei Stunden an den Aspropotamos, den wir auf einer Fähre überschritten. Auf guter Straße zogen wir weiter und nach 2½ Stunden trafen wir in Etoliko ein, wo ich mich genötigt sah, meines müden Begleiters wegen einen Wagen zu nehmen, der uns in der Dämmerung nach Missolongi brachte.

Nach dem Abendessen gingen wir noch einmal aus, um dem Denkmal Lord Byrons einen Besuch zu machen, das sich auf dem Friedhofe befindet. Da wir diesen verschlossen fanden, klopfte ich an die Thür der anliegenden Stallung, worauf ein Soldat erschien und uns, bewogen durch ein Trinkgeld, durch eine Hinterthür auf den Friedhof ans Denkmal führte. Er erstieg den Sockel und beleuchtete mit der Laterne die in Marmor ausgeführte Gestalt des großen Dichters, dessen rechte Hand, beabsichtigt oder nicht, die Haltung wie beim Geldzählen hat. Auch dem tapferen Sulioten Marko Botsaris hat man in der Nähe ein einfaches Denkmal errichtet.

Um 7 Uhr des andern Morgens waren wir schon an der Landungsstelle der Dampfer, aber der Sturmwind, der dem von Patras kommenden Schiffe entgegenwehte, verhinderte dessen Ankunft. Wir warteten bis 9 Uhr vergeblich, und da auch keine Aussicht auf Änderung des Windes vorhanden, und soweit ich mit dem Fernrohre sehen konnte, nichts von dem Dampfer zu entdecken war, so machte ich unter den etwa 50 anwesenden Personen Propaganda, in einem großen Segelboote mit dem Winde hinüber zu fahren, wozu sich auch über 20 bereit fanden, darunter zwei italienische Arbeiter mit ihren Familien. In zwei Stunden hatte das Boot die 30 km betragende Entfernung durchflogen, eine äußerst kurze Zeit, die aber doch den meisten Passagieren zu lang dünkte, so sehr hatte die Seekrankheit sich ihrer bemächtigt.

Ich machte einen Spaziergang durch die Straßen des sich lebhaft entwickelnden Handelsplatzes, und lernte dabei auch einige Walachen kennen, die dort ihre Geschäfte haben, und erfuhr, daß über 20 Familien dort sein sollen, die aus Epirus (Siraku, Kalarites, Metsovo) stammen. Ich erwähne dieses nur, weil Philippson in Petermanns Mitteil. 1890, Heft I, S. 19 die Bemerkung macht: „Es giebt keinen einzigen walachisch redenden Menschen im Peloponnes." Freilich, wenn man die südlichen Walachen nach ihrer Stammesangehörigkeit fragt, geben sie fast immer zur Antwort: zur griechischen; sie sind ja auch begeisterte, ja ich möchte sagen, fanatische Anhänger des Hellenismus. Man betrachte nur das Polytechnikum, die herrliche Akademie, das Arsakion (eine große Mädchenschule), Stiftungen, die den Millionen opferwilliger Walachen: Sturnara, Tositsa, Averof, Sina und Arsaki, ihre Entstehung verdanken. In Theben, Zeituni, Karpenision sind die Walachen zahlreich, aber nur die ältere Generation bedient sich noch der walachischen Sprache, und in wenigen Jahrzehnten wird in Alt-Griechenland die walachische Sprache ganz erloschen sein, aber nicht so bald wird sie am Oberlaufe des Aspropotamos schwinden, dessen Thäler fast ausschließlich von Walachen bewohnt sind, die noch an der Sprache festhalten.

Andern Tages führte uns die Eisenbahn nach unserm Ausgangspunkte Athen, dessen scharfe, staubige Luft mir unangenehm auffiel im Vergleich zu der milden, feuchten von Akarnanien.

# Bauernhöfe auf der Insel Fehmarn im 16., 17. und 18. Jahrhundert.

Von Dr. R. Hansen.

Über die Bauernhöfe des Nordens erscheint augenblicklich ein größeres, reich illustriertes Werk des dänischen Archäologen R. Mejborg im Verlage von Lehmann u. Stage in Kopenhagen: Nordiske Böndergaarde i det 16de, 17de og 18de Aarhundrede.

Der 1. Teil behandelt die Bauernhöfe des Herzogtums Schleswig; Bd. 2 soll Dänemark, Bd. 3 Norwegen und Schweden umfassen. Das Werk wird herausgegeben mit Unterstützung des dänischen Staates, der „Letterstedtska forening" in Stockholm und der gräflich Hielmstjerne-Rosencrone'schen Stiftung, und daher ist der Preis sehr niedrig, die Lieferung von etwa drei Bogen in 4° mit zahlreichen sauberen und anschaulichen Abbildungen kostet 75 Öre, die Prachtausgabe 1,25 Kronen.

Der Verfasser beschränkt sich nicht auf die Schilderung der verschiedenen alten Bauernhäuser, sondern giebt auch

eine Beschreibung der einzelnen Gegenden, des Lebens in den bäuerlichen Gemeinden und der Kulturzustände der behandelten Jahrhunderte, soweit es für den Zweck seiner Arbeit von Bedeutung ist. Das Material zu dem Werke stammt zum Teil aus den Archiven in Schleswig und Kopenhagen; vor allem sind die erhaltenen alten Bauernhäuser von dem Verfasser aufs eingehendste geprüft.

In dem verhältnismäßig nicht umfangreichen Herzogtum Schleswig berühren sich verschiedene Nationalitäten: Friesen, Dänen, Angeln, Niedersachsen; im Anfange des Mittelalters sind auch Wenden wenigstens im Südosten zeitweilig ansässig gewesen. Daher weist die Bauart der Bauernhäuser manche Verschiedenheiten auf, ebenso die Landwirtschaft; beide werden auch durch die großen Unterschiede des Bodens stark beeinflußt. Eine ziemlich abgesonderte Stellung nimmt die früher zu Schleswig gerechnete und daher von Mejborg mit behandelte Insel Fehmarn ein; ich will hier die Ergebnisse der Mejborgschen Untersuchungen, mit einigen Bemerkungen aus andern Quellen ergänzt, zusammenstellen.

Die Insel Fehmarn ist fast ganz flach oder doch nur flachhügelig, da die höchste Stelle nur bis zu einer Höhe von 27 m über Normal-Null ansteigt; die Wälder der früheren Jahrhunderte sind bis auf kleine Reste verschwunden; die Fruchtbarkeit des schweren, mit kalkhaltigem Mergel

Großbauernhaus auf Fehmarn am Ende des 16. Jahrhunderts.

vermengten Thonbodens ist bedeutend. In der ersten Hälfte des Mittelalters wurde sie von Wenden besetzt, die nicht auf dem Landwege durch Mecklenburg und Holstein dahin gedrungen sind, sondern vielleicht von Rügen aus, wo der wendische Mittelpunkt auf der Halbinsel Arkona sich befand, direkt zur See; von Fehmarn aus haben wahrscheinlich die Wenden erst die Unterwerfung des östlichen Holstein begonnen. Sie wurden dann durch die Dänen, deren König Waldemar II. in seinem Erdbuch (liber censualis Daniae um 1240) eine große Zahl königlicher Besitzungen auf der Insel anführt, und durch Niedersachsen verdrängt; letztere waren bald überwiegend. In dem langen Kampfe zwischen den holsteinischen Grafen und dem Könige Erich von Dänemark in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts wurde sie von letzterem furchtbar verheert, blühte aber bald wieder auf, da Einwanderungen aus Westholstein — vor allem, wie es heißt, aus Dithmarsen — stattfanden.

Reste wendischer und dänischer Abstammung hielten sich noch lange; Wenden saßen zuletzt im nordöstlichen Teile, und noch 1670 bestimmte die Schusterinnung von Burg, dem Hauptorte der Insel, daß kein Knabe von wendischer oder sonstiger unehrlicher Herkunft ihr Handwerk erlernen dürfe. Dänen waren in den westlichen Teil der Insel verdrängt — das Dorf Dänschendorf erinnert noch an sie — der Schimpfreim, der den Westdörfern zugerufen wurde: „Westerdän mit de schewen Tän“, hat sich bis in die neuere Zeit gehalten.

Die Dörfer lagen — und liegen meistens noch jetzt — um eine lange, breite Straße oder einen ellipsenähnlichen

Platz herum; ein Steinwall umschloß das Dorf, der an der Straße durch Thore, die bei Nachtzeit regelmäßig geschlossen waren, vertreten wurde. Mitten auf dem Dorfplatz befand sich ein Dorfteich — meistens ein seichter Pfuhl — und die Dingstätte. Es war also eine slawische Dorfanlage, wie wir sie in Ostholstein und Ostdeutschland weit verbreitet finden. Die Dorfgerichtsstätte war heilig; die Vergehen, die dort geschahen, wurden härter geahndet, als die unter freiem Himmel begangenen. Eine alte Linde beschattete den Versammlungsplatz; jeder glaubte, daß unter ihrer Wurzel Donnerkeile lagen und daß der Blitz nicht in sie schlagen könnte. Um den Stamm stand eine Grasbank, wo der Ältermann der Dorfgemeinde und die Vertrauensmänner Platz fanden; weiter nach außen lagen große Steine, einer für jeden „Nachbarn“; zu diesen „Nachbarn“ gehörten alle Bauern, aber nicht die Dorfbewohner ohne Grundbesitz.

Das alte Bauernhaus Fehmarns geht zurück auf das altsächsische Bauernhaus, zeigt aber einige Abweichungen. Die Häuser lagen, wie gesagt, um den Dorfplatz oder die Dorfstraße und kehrten dieser das Giebelende mit dem Einfahrtsthor zu. Vor dem Hause an der Straße lag in der Regel ein Wasserloch und der Dunghaufen, zwischen denen der Weg in das Thor hineinführte. Rechts und links von dem Hause lagen kleine Kohl- und Gemüsegärten, die es von dem Nachbargrundstücke schieden; hinter ihm der Obstgarten, „Apfelhof“ genannt. Das Haus selbst bildete eine Art dreischiffige Basilika, deren Seitenschiffe erheblich niedriger waren als das Mittelschiff. Die Dachkonstruktion war vorzüglich: die Querbalken des Mittelschiffes ragten einige Fuß über die Hauptstützen hinüber und hatten bedeutende Tragfähigkeit, da die Last des Daches zur Hauptsache von den Seitensparren getragen wurde, die auf den Ständern der

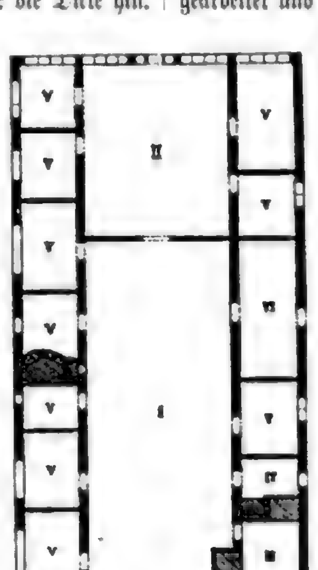
Teil eines Dorfes auf Fehmarn. Vom Platz aus gesehen.

Seitenschiffe ruhten und bis zu den Hahnenbalken emporgeführt waren.

Die Wände waren Fachwerk, „Tafelwände“, das Holz dazu hartes Eichenholz. Höchst einfach waren die niedrigen Seitenwände, am geschmackvollsten die Giebelfassade nach der Straße. Das Eichenholz war nur mit Öl gestrichen und hatte daher seine natürliche braune Farbe; die Tafeln zeigten bunte Muster von roten Ziegelsteinen. Mitten in der Vorderfront war ein großes Thor, dessen Schwelle und Mittelpfosten — dieser war oft durch Schnitzereien geziert — sich herausnehmen ließen, wenn das ganze Thor geöffnet werden mußte. Von dem einen Thorflügel war ein Teil als besondere Thür eingerichtet; diese war in der Mitte durchbrochen, so daß die obere Hälfte allein geöffnet werden konnte. Den Balken oberhalb des Thores zierten oft Inschriften, meistens die Hausmarke, die Jahreszahl der Erbauung, der Name des Erbauers und seiner Ehefrau: mitunter auch Verse aus Gesängen (z. B.: „Wer Gott vertraut, hat wohl gebaut im Himmel und auf Erden“) oder Sprüche, die von altem Bauernstolz zeugen: „So will ick et hebben, wat fragst du danach!“ Die Vorderfront hatte bei größeren Gebäuden große, breite Fenster, oft mit zwei oder drei Zwischenpfosten, mit zahlreichen kleinen, in Blei gefaßten Scheiben. Die Fenster in den Seitenschiffen lagen meistens niedriger als im Mittelschiffe. Kleinere Bauernhäuser hatten oft nur in einem Seitenschiffe Fenster und ein kleines neben dem Thore. Der Giebel bestand bei den meisten Häusern aus Holzplanken; unterhalb der Spitze fanden sich zwei kreisrunde Löcher, durch die der Rauch abziehen mußte, da man noch keine Schornsteine hatte. Bei großen Bauern war der Giebel oft recht stattlich, sprang über das Erdgeschoß etwas hervor und bestand aus Fachwerk mit eingesetzten Ziegeln in verschiedenen Mustern. Das Dach war von Stroh, die First mit Grassoden gedeckt. Pferdeköpfe an der Giebelspitze kannte man nicht, sondern nur eine lotrechte Holzstange, die oft zierlich gearbeitet war.

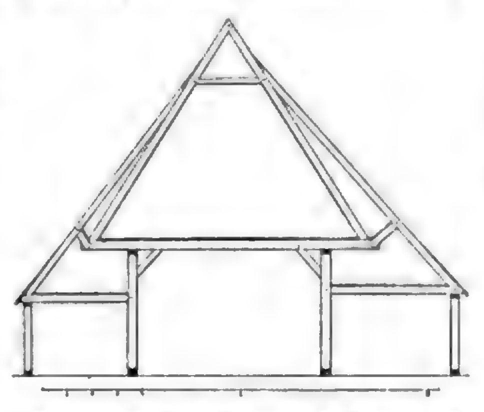
Digitized by Google

Die Einrichtung des Inneren war in der Regel folgende: Durch das große Thor betrat man die Diele, auf der in den meisten Häusern auch an hellen Sommertagen ein Zwielicht herrschte, da sie nur durch die obere Halbthür, die geöffnet war, und durch das kleine Dielenfenster erleuchtet wurde; Decken und Seitenwände sind geschwärzt vom Rauch; zumal wenn der Backofen geheizt wurde, was meistens mit Erbsenstroh geschah, zogen dichte Rauchwolken über die Diele hin. An den Dielenbalken hingen Schinken, Speckseiten, Würste, ferner der Ährenkranz und eine Laterne, deren Seiten aus dünnem Kalbsfell bestanden. Unter dem Lehmboden lagen in der Regel Donnerkeile und oft ein oder mehrere Pferdeschädel, denn: „Peerkopp inne Deel gift Glück to Hus". Rechts vom Eingange liegt die tägliche Wohnstube, daran die Küche, geradeaus die beste Stube, die große „Dörns"; die andern Räumlichkeiten sind Kammern und Ställe für das Vieh. Die Küche ist, wie die Diele, von Rauch geschwärzt, da dieser nicht durch einen Schornstein nach außen geführt wird, sondern durch eine Öffnung oberhalb des Herdes nach der Diele entweichen muß. Der Feuerherd ist aus gebrannten Steinen gemauert; die Feuerung bestand früher vielfach und auch teilweise noch jetzt, bei dem Mangel an Holz und Torf auf der Insel, aus getrockneten Kuhfladen.



I Diele. II Große Stube. III Kleine Stube. IV Küche. V Kammern. VI Stall.

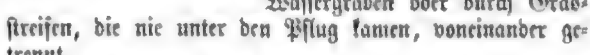
Die tägliche Stube war niedrig und klein, mit einem Fenster nach der Vorderfront. Bei Wohlhabenderen war sie mit Holz bekleidet, das oft mit Schnitzwerk geschmückt war. Der Ofen, ein sogenannter „Beileger" aus Kacheln, wurde von der Küche aus geheizt, von vielen Leuten aus Mangel an Feuerung aber selten benutzt. Alte Leute und Kinder blieben an kalten Wintertagen oft den ganzen Tag im Bette liegen; Männer saßen in Schafpelzen und Fausthandschuhen; Frauen und Mädchen suchten sich mit Spinnen und Wollekratzen warm zu arbeiten und hatten meistens eine „Fürkick" unter den Füßen. Es war dies ein Kasten aus Holz, das mit Eisenblech beschlagen war, oder bei Wohlhabenderen aus Messing, mit aufklappbarem Deckel und Löchern an den Seiten; hinein legte man am liebsten Torfkohlen. Solche „Kicken" findet man übrigens noch jetzt vielfach. — Die tägliche Stube hatte durchweg zwei „Alkoven", Bettschränke, in der Wand nach der Diele und in der nach der Küche; in jenen schliefen Mann und Frau; hier am warmen Herde die Altenteiler, die die Bauernstelle abgegeben hatten; die Kinder lagen in einer Schlafbank unter dem Fenster. Die große Stube am Ende der Diele, so hoch und breit wie diese, war recht geräumig; in ansehnlichen Häusern fand man die Wände hübsch gemalt, das Gebälk mit Schnitzereien geschmückt. Hier standen die Leichen der verstorbenen Familienmitglieder aufgebahrt; hier wurden die Gäste empfangen, für die die anstoßende Kammer zum Schlafraum bestimmt war. In der Außenwand war ein rundbogiger Rahmen mit einer Thür, die in den Garten führte, über dieser Thür oft ein rundes Fenster mit buntem Sprossenmuster und vielen Scheibchen. Am Fenster stand die Hauptbank auf einer erhöhten Plattform, „dem Thron", so daß die Ehrengäste von dort den ganzen Raum übersehen konnten, davor der Tisch, über den ein Kronleuchter herabhing. Die Stühle und andern Möbeln waren oft künstlich gearbeitet und zeigten hübsche Schnitzereien. Silbergeschirr stand in einem Schranke auf Borden, an der Wand messingene und zinnerne Teller, Schüsseln u. s. w. Bei reichen Bauern hatte man schon um 1600 Familienbilder als Wandschmuck. Im vorigen Jahrhundert wurde die gute Stube oft im Rokokostil angelegt; in dem jetzigen beginnt der alte Baustil allmählich zu schwinden.



Querschnitt durch ein Fehmarnsches Bauernhaus.

Wertvoll waren fast durchweg die Betten; Decken, Kissen, Unterbett, alles war mit den besten Daunen gestopft und erreichte oft ein ganz bedeutendes Gewicht. Unter den schweren Decken zu liegen, war für Leute, die nicht daran gewöhnt waren, ungemütlich genug.

Um das Dorf herum lagen zunächst die Gärten, dann die wenigen Koppeln, die Privateigentum der einzelnen Bauern waren, eingefriedigt durch Steinwälle oder gewöhnlich durch lebende Hecken, d. h. auf niedrigen Erdwällen angepflanzte Sträucher oder Unterholz. Der bei weitem größte Teil der Dorfflur war gemeinsames Dorfeigentum und bestand aus zwei Teilen, die etwa konzentrisch zum Dorfe lagen. Der äußere Kreis umfaßte die Gemeindeweide, von der nur selten Teile unter den Pflug kamen und dann auch nur auf kurze Zeit, da der notwendige Dünger fehlte. Der innere Kreis war in viele parallele Streifen eingeteilt, an deren Ende das Vorland oder die „Vorwende" lag, die von allen Dorfbewohnern als Überfahrt gebraucht wurde, um zu ihren Ackerstücken zu gelangen; eine gemeinsame Hecke umschloß das ganze Ackerland. Jeder Hufner erhielt von diesem Gemeindeland sein Stück zur Bearbeitung angewiesen und genoß dessen Ertrag. Die einzelnen Abschnitte waren durch große Steine abgegrenzt; wo mehrere Grenzen zusammenstießen, standen drei Steine dicht bei einander, unter denen man Holzkohlen und Kieselbrocken begrub, damit sie bei Streitigkeiten als wichtige Grenzsteine erkannt werden konnten. Größere Abschnitte des Feldes waren durch Wassergräben oder durch Grasstreifen, die nie unter den Pflug kamen, voneinander getrennt.



Die Landwirtschaft Fehmarns stand schon um 1600 in gutem Rufe und war der auf den benachbarten dänischen Inseln bedeutend überlegen. Es herrschte damals die Vierfelderwirtschaft; die Fruchtfolge war: Brache, Gerste, Erbsen, Weizen. Die Brache dauerte, da die erste Frucht ein Sommerkorn war, $1^1/_2$ Jahre; in dieser Zeit wurde das Land meistens siebenmal gepflügt. Mitunter wurde die Brache um ein halbes Jahr abgekürzt: wenn nämlich bei

stürmischem Erntewetter viel Weizen ausgeschlagen war, eggte man ihn notdürftig unter, um noch etwas Grünfutter zu bekommen. Dann erfolgte die erste Pflügung im Mai. Die Pflüge waren schwere, fast klotzige Holzpflüge; wegen des schweren, bindenden Bodens mußte man oft sechs, ja mitunter acht Pferde vorspannen. Geeggt wurde sehr oft, auch das schon aufgelaufene Getreide, um die Erdklöße zu zerkleinern und den Wurzeln Luft zu machen.

Die Fruchtfolge für das Gemeindeland war fest bestimmt; man konnte also nicht zwei nebeneinander liegende Abschnitte durch Wechsel der Frucht gleichmäßig besäen. Doch kamen geringe Abweichungen vor: man durfte statt der Gerste auch Sommerweizen oder Sommerroggen säen und statt der Erbsen auch Bohnen, Wicken oder Mengkorn. War der Weizen erfroren, so säete man im Frühjahr statt dessen Gerste oder Hafer.

Um 1730 ging eine nicht unwesentliche Änderung des Betriebes vor dadurch, daß man anfing, auf die Weizenfelder Kleesamen zu säen. Bürgermeister Mildenstein von Burg soll zuerst Samen aus Holland verschrieben und das Pfund mit einem Dukaten bezahlt haben. Die Nachbarn sahen es anfänglich als große Thorheit an, Gras zu säen, und mögen sich bieder gefreut haben, als der erste Versuch mißglückte; als sich die Neuerung dann aber bewährte, erfolgte bald eine Änderung der Fruchtfolge in eine siebenschlägige, indem auf die obigen vier Früchte noch folgten: Klee, Weide, Weide. In unserm Jahrhundert traten neue Änderungen ein; um 1850 finden wir überwiegend diese Saatenfolge: Brache, Weizen, Erbsen, Weizen, Hafer, Klee, Weide. Mit der Anwendung künstlichen Düngers sind die Abweichungen vom alten Brauch immer zahlreicher geworden.

Der fehmarnsche Weizen war um 1600 berühmt und wurde nach den Angaben Rantzaus selbst in Frankreich, Spanien und Italien teuer bezahlt. Die Ernten waren mitunter außerordentlich ergiebig: 1768 trugen Gerste und Weizen 24fältige Frucht; im Durchschnitt rechnet man für die Gerste das 14. bis 20., für Weizen das 8. bis 12., für Hülsenfrüchte das 6. bis 10. Korn. — Zur Erntezeit kamen, da es an Arbeitern fehlte, viele Leute aus benachbarten Gegenden auf die Insel, um sich ein gutes Stück Geld zu verdienen und zugleich eine fette Kost zu bekommen. Die Abendmahlzeit war die wichtigste: Mehlbrei mit Butter; Mehlklöße in gebratenem Fett mit Speckschnitten. War das letzte Weizenfuder zu Hause, so hing man an die Dielenbalken den Ährenkranz; nach dem Schluß der Erbsenmahd pflegten die Mäher auf den Sensen ins Dorf zu reiten, wo sie mit Branntwein „traktiert“ wurden.

Der Stolz des Bauern waren seine Pferde, deren Zahl schon wegen der Schwierigkeit des Pflügens bedeutend sein mußte, 18 bis 20 auf größeren, 8 bis 10 auf kleineren Stellen war nichts Seltenes. Allerdings waren die meisten ziemlich unansehnlich, auch der Preis gering: ein gewöhnliches Pferd wurde um 1600 einem Messingkessel oder drei eigen gemachten Bettlaken gleichgeschätzt. Gering war die Zahl des Hornviehes: ein Großbauer hatte im Jahre 1610 21 Pferde, 15 Ochsen, 6 Kühe, 50 Schafe, 25 Schweine; ein mittlerer 8 Pferde, 5 Ochsen, 3 Kühe, 12 Schafe, 5 Schweine; auf einem andern Hofe fanden sich 10 Pferde, 2 Ochsen, 2 Kühe, 9 Schafe, 4 Schweine. Der Preis eines Ochsen wird angegeben auf 5 bis 10 Mk. (à 1,20 Mk.), einer Kuh auf 8 bis 14 1/2 Mk., eines Schafes auf etwa 2 Mk., eines Mutterschweines bis zu 6 1/4 Mk. Während des ganzen Sommers blieb das Vieh tagsüber auf der Gemeindeweide, wurde aber des Abends ins Dorf getrieben und lag auf der Straße bis an den Morgen. Kleinere Füllen und Kälber, auch die Pferde, die man zum Pflügen gebrauchte, blieben auf der Koppel beim Hofe; die Kühe wurden meistens auf den Grasstreifen zwischen den Ackerflächen „getüdert“ oder „getüddert“, wie es noch jetzt heißt, d. h. mit einem Tau an langen Holz- oder Eisenbolzen, die in die Erde geschlagen wurden, befestigt. Gegen Ende Oktober wurde das Vieh in die Ställe gebracht und mit Heu, Häcksel und Hülsenfrüchten gefüttert. Als ein Zeichen frühen Fortschrittes wird erwähnt, daß schon im Beginn des 17. Jahrhunderts das Häcklingsmesser, die „Hacklade“, in Gebrauch war, die bei den Bauern Seelands noch vor 100 Jahren als neue Erfindung galt.

Die Pferde wurden während der Pflugzeit oft übermäßig angestrengt, während sie im Winter fast ganz unbeschäftigt blieben. Im Mai wurden sie oft mißbraucht bei dem „Fenstern“: junge Leute holten sich von der ersten besten Weide ein Pferd und sprengten in benachbarte Dörfer zur „Braut“. Heiratsfähige Mädchen hatten nämlich ihr besonderes Schlafzimmer, in dem sie den „Zukünftigen“ nachts empfingen und mit Essen und Trinken bewirteten. (Ähnliche Sitte herrschte in der Propstei östlich von Kiel, die „Pfingsthochzeit“, desgleichen auf den friesischen Inseln, wo der Freier am Bette seiner Auserwählten stundenlang zu sitzen pflegte.) Der wilde Ritt erschöpfte die Pferde; zurückgekehrt ließ der Reiter es oft laufen, wohin es Lust hatte.

Adelige Güter gab es am Anfange des 17. Jahrhunderts nur noch eins auf Fehmarn, Hinrichsdorf, das an Herzog Johann Friedrich überging, von diesem aber 1617 an seine „sämtlichen Unterthanen“ Fehmarns verkauft wurde; zugleich verbot er, fehmarnschen Grund und Boden an Adelige zu verkaufen. Wurden nun demnach auch in der Folgezeit keine Dörfer von Adeligen niedergelegt und keine Bauern zu Leibeigenen gemacht, wie es in Ostholstein und Mecklenburg in erschreckender Ausdehnung geschehen ist, so fehlte es doch auch hier nicht an Bedrückung der minder gut gestellten Bauern durch reichere Bauern und städtische Kapitalisten. Es kam vor, daß kleine Leute, die sich Saatkorn liehen, sich verpflichteten, zur Erntezeit für jede geliehene Tonne zwei wieder zu geben; der gewöhnliche Zinsfuß war um 1600 fast 1 Schill. von einer Mark (16 Schill.), also 6 1/4 Proz.; wer aber nicht genau am Verfalltage die Schuld bezahlte, mußte zwei für eine Mark, also 100 Proz. entrichten. Kleinere und verschuldete Grundbesitzer waren daher in ihrem Eigentum stark bedroht, wie ihresgleichen in adeligen und fürstlichen Besitzungen Leibeigene, so wurden sie durch Kapitalisten, Großbauern und auch durch Geistliche leicht zu Bettlern. Geldleute ließen sich ein Stück Land nach dem andern abtreten oder bei Gemeindeland den Anspruch auf die betreffenden Parzellen; so gehörte mitunter ein Teil des Dorfgebietes nicht den Einwohnern, sondern Auswärtigen. Die weitere Folge war, daß viele Besitzungen, die durch Kauf oder Überlassung für Schulden zusammengebracht waren, keine einheitlichen Stücke bildeten, sondern über viele Dörfer zerstreut lagen. Eine Katharina Marquarts in Gollendorf mußte 1610, als sie Witwe geworden war, ihren Besitz aufgeben; er bestand aus 122 Stücken, die an 97 Stellen in 16 Dorfschaften lagen; die äußersten Grenzen lagen fast zwei Meilen auseinander. Die Bearbeitung solcher Höfe machte natürlich viele Schwierigkeit, zumal da die Fruchtfolge für jedes Dorf festgesetzt war und man davon nicht abweichen durfte. 1610 hatte die Marquarts 21 Tonnen (à 1/2 Hektar) in Brache, 35 Tonnen mit Gerste, 18 mit Hülsenfrüchten, 25 mit Weizen, während auf einem andern, zusammenliegenden Hofe in Hinrichsdorf die entsprechenden Zahlen waren: 24, 22, 23, 24. — Höfe von über 100 Tonnen waren selten; ein Bauer von 40 bis 60 Tonnen galt für wohlhabend.

Das Gemeindeland ist erst in unserm Jahrhundert geschwunden, da die dänische Regierung seit 1766 überall

nachdrücklichst die Aufteilung betrieb; 1830 war diese in Fehmarn beendet. Seitdem sind viele der alten Bauernhäuser verschwunden, Landwirtschaft und Hauseinrichtung hat manche neuere, mehr regellose Formen angenommen. Daß noch viel Altes übrig ist, zeigen die trefflichen Illustrationen, die das Mejborgsche Buch zieren. Es ist eine höchst dankenswerte Leistung, daß Mejborg eine Anzahl der alten Bauwerke, deren Zahl im Laufe der letzten Jahrzehnte immer mehr gelichtet und deren Untergang schon wegen der Strohbedachung vorauszusehen ist, in trefflichen Zeichnungen vorführt. Ebenso behandelt er in den bis jetzt vorliegenden Lieferungen seines Werkes das eigentliche Herzogtum Schleswig. Alle Leser des „Globus“ seien auf dies auch sonst von der Verlagsbuchhandlung vorzüglich ausgestattete Werk aufmerksam gemacht.

# Germanische und andere Völkernamen.

Von F. Guntram Schultheiß.

## I.

Die geographische Namenkunde ist im wesentlichen eine Schöpfung des jüngsten Menschenalters; Namen und Zusammenfassung der vielfach verstreuten und vereinzelten Anfänge verdankt sie in erster Reihe dem Züricher Professor J. J. Egli[1]). Sie gehört zum weiten Grenzgebiet der allgemeinen Erdkunde, in dessen Bearbeitung der Geograph von Fach auf die Beihilfe der historischen und philologischen Forschung angewiesen bleibt. Ratzel widmet deshalb auch in seiner Anthropogeographie den geographischen Namen ein gedankenreiches Kapitel, merkwürdigerweise ohne Egli anders als beiläufig zu nennen (S. 555 des 2. Bandes).

Für die geographische Namenkunde handelt es sich darum, die bloßen Klänge, die scheinbare Willkür der Namen in sinnvolle Bedeutung umzusetzen, die eine Vorstellung hervorruft, nicht nur an das Objekt erinnert, also recht eigentlich die Etymologie zu geben. Diese Erklärung setzt die Kenntnis der betreffenden Sprache voraus und speziell die Ortsnamenforschung muß allenthalben nach der ursprünglichen Form der Namen trachten und sie aus Urkunden schöpfen. Egli hat sich aber auch bestrebt, in der Namengebung psychologische Gesetze zu finden, also eine Aufgabe der allgemeinen Ethnologie oder Völkerpsychologie zu bearbeiten. Es will uns aber scheinen, als ob die Völkernamen nicht ohne weiteres mit den Namen für Örtlichkeiten auf gleichem Fuße behandelt werden könnten und als ob zu dem Zweck, den sich die „Abhandlung“ in Eglis Nomina geographica gesetzt hat, auch ein reicheres Material notwendig wäre, reicher besonders an historisch überlieferten Völkernamen. Denn wo sollte im Wesen der Sache ein Unterschied zwischen modernen und historischen Völkernamen zu begründen sein? Franken und Franzosen, Griechen und Hellenen, Italiener und Italiker gehören der Gegenwart und der Vergangenheit an. So wird es wohl auch vom Standpunkte der geographischen Namenkunde, oder der Anthropogeographie im Sinne Ratzels gerechtfertigt sein, wenn im folgenden gerade die ältesten germanischen Völkernamen im Vordergrunde der Betrachtung stehen.

Da nun die germanischen Sprachen unstreitig weit mehr durchforscht und bekannt sind, als die amerikanischen oder afrikanischen, die man zur Erklärung der Völkernamen heranziehen muß, so sollte man glauben, daß gerade bei den germanischen Völkernamen ein fester Boden gefunden sein müßte, von dem aus man die Vergleichung mit fremden bewerkstelligen könnte. Dem ist aber nicht so. So rege und tief eindringend die Untersuchungen über die Bedeutung unserer alten Völkernamen angestellt wurden, so verschieden ist ihr Ergebnis. Die folgenden Beispiele in tabellarischer Form mögen dies bezeugen[1]).

Ampsivarii = Verehrer der Götter (J. Grimm, S. 782, und Zeuß, S. 90), Emsanwohner (Much, S. 54) und sonst.

Aviones = Kämpfer (Zeuß, S. 138), Auenbewohner (J. Grimm, S. 472 und sonst).

Bastarnae = Bartträger (? Zeuß, S. 127), Bastschildträger (J. Grimm, S. 461), Blendlinge, Bastarde (Much, S. 36), Landsleute (Laistner, S. 35).

Batavi = die von der Betuwe, der guten Au (J. Grimm, S. 531), die Guten (Zeuß, S. 100), die Tüchtigen (Much, S. 148), die Volksgenossen (Laistner, S. 34).

Bructeri = die Glänzenden, Erlauchten (Zeuß, S. 92, J. Grimm, S. 532), die Aufrührerischen (Much, S. 144), die Zahlreichen (Laistner, S. 22).

Burgundi, Burgundiones = Burgbewohner (schon antike Erklärung, auch Zeuß S. 133 und J. Grimm S. 700), Monticolae, Bergbewohner (Kluge im Grundriß der germanischen Philologie I, S. 305), = die Ragenden, körperlich oder übertragen (Much, S. 43), = die Großen und Vielen (Laistner, S. 22).

Canninefates = die Tapferen (? Zeuß, S. 102), die kühnen Reiter (Much, S. 154), die Geschlechtsverwandten (Laistner, S. 34).

Chamavi = die Bekleideten, Gerüsteten (Zeuß, S. 96, Anm.), = Flußanwohner (? ham, allgemein, nicht näher zu deuten, J. Grimm, S. 531), = Kraftlose (Much, S. 148), = Zusammengehörige (Laistner, S. 9).

Charudes = Abgehärtete (Zeuß, S. 152), Waldbewohner (J. Grimm, S. 633), junge Mannschaft, Helden (Much, S. 205), die Plünderer (Laistner, S. 21).

Chatti = die Gerüsteten (Zeuß, S. 96), Hut- oder Hauptbindenträger (J. Grimm, S. 577), die schon gehaßt oder verfolgt haben (nach andern Laistner, S. 27).

Chauci = die Hohen (oder minder wahrscheinlich auf Hügeln Wohnenden) (J. Grimm, S. 676), die Kämpfer (Zeuß, S. 138), die Vielen, die Zahlreichen (Laistner, S. 8).

Cherusci = Schwertmänner (Zeuß, S. 105), von personifiziertem Cheru als Schwertgott und Ahnherrn (Grimm, S. 612), Haarige (Bremer in den Beiträgen zur Geschichte

[1]) Außer vielen kleineren Beiträgen hauptsächlich durch die Nomina geographica, 1872. Ein Beitrag zur Geschichte der Namenkunde 1883. Der schweizerische Anteil an der geographischen Namenforschung 1884. Geschichte der geographischen Namenkunde 1886 (bibliographisch. Durch die Trennung der Anmerkungen vom Text und den Mangel eines Sachregisters ist die Benutzung erschwert). Die Nomina geographica erscheinen zur Zeit in zweiter Auflage, in Lieferungen mit Weglassung der „Abhandlung“.

[1]) Die Zitate beziehen sich auf Kaspar Zeuß, Die Deutschen und die Nachbarstämme, München 1837 (giebt seine Deutungen meist vermutungsweise); J. Grimm, Geschichte der deutschen Sprache, 1. Aufl., 1848; R. Much in Paul und Braune, Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Litteratur, Bd. 17 (1892). Die Südmark der Germanen, S. 1 bis 136. Die Germanen am Niederrhein, S. 137 bis 177. Goten und Ingävonen, S. 178 bis 220. Nachträge. Ludwig Laistner, Germanische Völkernamen. Württembergische Vierteljahrshefte. Neue Folge, 1892. Erstes und zweites Heft, S. 1 bis 58.

der deutschen Sprache 11, S. 3), die Hirsche oder Hirschsöhne (Much, S. 59), die einen Heereszug mitgemacht haben, Plünderer (Laistner, S. 24).

Cimbri, besser Kimbri (wenn germanisch?), = Räuber od. Krieger (? Zeuß, S. 142, vergl. J. Grimm, S. 779), die Streitlustigen (? Müllenhoff, Altertumskunde II, 118 und Much, S. 215), die sich Drängenden (Dichtgescharten) (Laistner, S. 31).

Cugerni (bei Zeuß, S. 85 Guberni) = ? die Tapferen, die Kecken (J. Grimm, S. 332), die Viehlüsternen (für Freude am Besitz, wie die Kaffern, oder als schlimme Nachrede? Much, S. 158 und 223), die Vielen (Laistner, S. 8).

Eudoses = Holzleute (statt Vidusii, Zeuß, S. 152), die jetzigen Jüten (J. Grimm, S. 738), die echten, die Mutterkinder (Much, S. 206).

Frisii = Die Wagenden, Kühnen (Zeuß, S. 126), die Freien (J. Grimm, S. 670), die Lockigen (Much, S. 150, so schon ältere Deutungen), die Vollbürtigen, Echten (Laistner, S. 44), Küstenbewohner (J. ten Doornkaat Koolmann Ausland 49, 314, bei Egli, Geschichte der Namenkunde, S. 240).

Gambrivii, vergl. Sugambri.

Gepidae = Siegtapfere (Zeuß, S. 436), Glückhafte (J. Grimm, S. 463 u. 778), die Freigebigen bezw. die Maulaffen (Much, S. 73, Gibidos und Gipidos), die Ausgebreiteten (Laistner, S. 11).

Goti = die Erfinderischen, Spürenden (Zeuß, S. 134), Halbgötter, Göttliche, von Gott Entsprossene (J. Grimm, S. 447 und Kleine Schriften III, S. 194), Hengste (? Lottner in Kuhns Zeitschrift, Bd. 5, S. 154), (Besprenger) Zeugungskräftige, Helden, Männer (Much, S. 180), weithin Ergossene (Laistner, S. 10 wie Wrede Sprache der Ostgoten, S. 44, „Ausgebreitete").

Harii = Adler, Adlersöhne (? Zeuß, S. 124 als Arii), Heere (J. Grimm, S. 714; Müllenhoff, Zeitschrift für deutsches Altertum IX, S. 243, Mißverständnis als Volksname statt Legiones? Deutsche Altertumskunde II, S. 117, Heerer = Verheerer), Freunde (Much, S. 28), Verwandte (Laistner, S. 30).

Juthungi = ? (Zeuß, S. 146 u. 312, identisch mit Ziuvari und Teutonoaroi, sowie Jüten, jedenfalls unrichtig) = echte Abkömmlinge des Ziu (Müllenhoff, Zeitschrift X, S. 562) = Erzeugte, Abkömmlinge (J. Grimm, S. 500, Laistner, S. 46), Blühende (Much, S. 84). Allgemein sind sie jetzt als identisch mit den Semnonen, mit jüngerem Namen, anerkannt, die ausgewandert einen Teil der Alamannen am Neckar ausmachen.

Lacringi = Narbenträger, Krieger (Laistner, S. 25), = Schwächlinge (Much, S. 117).

Langobardi = Langbärte (schon antike Erklärung, mit der Zeuß, S. 109, J. Grimm, S. 689, Much, S. 124 sich befriedigt zeigen), = alte Krieger (Laistner, S. 26).

Ligii, Lygioi, Lugii = die Schnellen, Kampfbereiten (? Zeuß, S. 124) = ? (Wurzel lingan celare „ohne daß ich wage, den Sinn des Namens zu raten", J. Grimm, S. 711), = Eidgenossen, Verwandte (Laistner, S. 30), = Lügner (Much, S. 32).

Nahanarvali = qui dearum fatalium tutela gaudent (J. Grimm, S. 715), = Totendränger (Müllenhoffs ältere Deutung, vergl. Detter, Zeitschr. für deutsches Altertum XXXI, 207), = die Wundmale genug aufzuweisen haben (Laistner, S. 24). „Noch keine befriedigende Deutung" (Much, S. 31).

Quadi = ? (Wurzel quedan, reden, Zeuß, S. 117) = Die Würdigen oder die Schlechten (a kurz oder lang? J. Grimm, S. 507), für = Schlechte (Much, S. 127), die zum Thing Berufenen oder Stimmberechtigten (Laistner, S. 28).

Reudigni = (falsch für Teutingi, Juthungi oder Teutovarii, Zeuß, S. 150), = die Ehrwürdigen (J. Grimm, S. 716), = die Hoch- und Wohlansehnlichen (als feierliche Anrede an die Volksversammlung) (Laistner, S. 29), = Rötliche, Blühende (Much, S. 192).

Rugii (unerklärt bei Zeuß, S. 154, „Namen zu deuten, hält schwer", althochdeutsch rucchan movere, J. Grimm, S. 570), „klingt kriegerisch" (Laistner, S. 27); Volksname „die Körner" allerdings sonderbar, vielleicht hat eine Geschichte dazu gehört (Much, S. 184).

Semnones = Versammlungsvolk der Sweben (Zeuß, S. 131), = die Schläfrigen (oder ähnlich Wurzel sviban, schlafen, W. Wackernagel in Haupts Zeitschrift für deutsches Altertum VI, S. 260), = die Gefesselten (für das priesterliche Hauptvolk der Sueben, da den heiligen Hain des Irmin = Ziu Niemand betrat, nisi vinculo ligatus; Müllenhoff, ebenda VII, S. 383), von althochd. sâmo, lat. semen, bei Ptolemäus Σημανὰ ὕλη, teilweise urbares Waldgebirge „niemand weiß, was ein so altes Wort sonst bedeutet habe", Grimm, S. 494), = Angehörige der Männersaat, Volksgenossen (Laistner, S. 9 abgeleitet aus se-mn, althochdeutsch sâmo, lat. semen, mit dem Bilde des Säens, „im Mittelalter wußte man, die Schwaben seien gesäet, nicht geboren"), = die Verständigen (Wurzel des lat. sapere sapiens). (W. Much, Zeitschr. f. d. A. XXXVI, 43.)

Diese verschiedenen Erklärungen stehen im Zusammenhange mit der Kontroverse über den Namen der Schwaben, deren Besprechung weiter unten erfolgen muß. Hier verfolgen wir noch einige andere Namen in ihren Erklärungen.

Suardones = Schwertmänner (Zeuß, S. 154), = die Schwarzen (Grimm, S. 472), = Eidgenossen (Müllenhoff, Zeitschr. f. d. A. XI, S. 287), oder zur Eideshülfe Verpflichtete, d. h. Verwandte, Freunde (Laistner, S. 29), = Wohlgeartete oder gutes Ackerland Besitzende (Much, S. 213).

Suebi. Hier nur die Wortdeutungen = Unstäte, Nomaden (Zeuß, S. 55 Anm. u. 56, von der einfachen Wurzel sviban, auch im jetzigen schweben. Aus der Wurzel des altnordischen svaefa, schlafen, leitete Grimm, Grammatik II, S. 25 die Bedeutung pacifici, pacificantes ab). Später = Freie (J. Grimm, Geschichte der deutschen Sprache, S. 332 u. 490), ebenso wie „Slawen" von der Wurzel in svoi, slawisch svoboda oder sloboda, Freiheit, = Schwertleute (Uhland, Gesammelte Schriften zur Dichtung und Sage V, S. 53 ff.) wegen des altnordischen svofr, Schwert, = Schläfrige (schon Wackernagel in Haupts Zeitschrift VI, S. 260 „Spottnamen der Völker" mit Anlehnung an eine Wurzel svep, schlafen, erhalten in altnordisch svaefa). Dann oft wiederholt, so auch Much (Zeitschrift XXXVI, 43), Kossina (Westdeutsche Zeitschrift IX, S. 199 flg. u. X, S. 104, und in Verbindung mit dem Namen der Ubidni gesetzt, dagegen Riese, ebenda X, S. 293), = Landsleute, Stammverwandte, oder überhaupt Menschen (Laistner, S. 39).

Sugambri = die Siegreichen, Siegstarken (als Sigambri Zeuß, S. 83, J. Grimm, S. 525), = überaus Tüchtige, Tapfere (Müllenhoff, Zeitschr. f. d. A., S. 23, 26), = Abgaben Erhaltende, Edle (Laistner, S. 28) oder = Landgebürtige (Laistner, S. 45), ebenso Gambrivi.

Tencteri = Verwandte (J. Grimm, S. 533 und Laistner, S. 36), = Würdige (Grimm ebenda), = Treue (Much, S. 146).

Thuringi = die Wagenden, Kühnen (Zeuß, S. 103, Much, Beitr. 65), vergl. Zeitschr. XXXVI, 43, = die Vielen, Starken, Mächtigen (Laistner, S. 22).

Tungri = (? germanisch? Zeuß, S. 213) = Redende, Einheimische (J. Grimm, S. 788), = die Scharfen (Much, S. 166), = Verwandte, Landsleute (Laistner, S. 35).

Ubii = die Oberen oder die Landbauer (? Zeuß, S. 87), = Flußbewohner (J. Grimm, S. 527), = Üppige (Müllenhoff, Zeitschr. f. d. A. IX, S. 130); „man braucht den Namen nicht als Spott- oder Ekelnamen zu fassen; es könnte ein heldenmäßiges Epitheton darin liegen". Aber in der Folge wurde es doch in ersterem Sinne gefaßt, man nahm an, daß sie wegen der Hingabe an die verweichlichende gallische Kultur erhalten hatten, die ihnen schwer verdacht wurde. Hingegen deutet ihn = Malefici, Übelthäter, Much, S. 33 („eher als die Üppigen"), = Überzählige, Viele (Laistner, S. 8), „nicht auf des Lebens Überfluß, sondern der Kopfzahl".

Usipii, Usipetes = Flußanwohner (? Zeuß, S. 88), = Gute oder Westliche (J. Grimm, S. 514), = die guten Reiter (keltisch, Much, S. 139), = Gesippte, Verwandte (Laistner, S. 36).

Vandali = Unstäte, Schweifende (ältere Form Vindili, Zeuß, S. 52), = Wandelbare, Unzuverlässige (Much, S. 32), = Verwandte (oder gleich Markomannen, Grenzleute, Laistner, S. 38).

Diese Tabelle soll nun weder alle Völkernamen, noch alle Deutungen bieten, sondern nur die großen Abweichungen vor Augen stellen. Woher diese? Auf die heutige Etymologie paßt ja doch nicht mehr Voltaires beißendes Scherzwort: L'étymologie est une science, où les voyelles ne valent rien et les consonnes très peu. Man verlangt heute, daß jeder Lautübergang durch ein Lautgesetz oder einen andern zureichenden Grund gerechtfertigt werde. Bei der Deutung unserer germanischen Völkernamen kann man wohl auch die Treue der Überlieferung im gallischen, römischen oder griechischen Munde bezweifeln, aber bei mehrfachen Belegen für den gleichen Namen hat diese Auskunft ihre engen Grenzen. Die etymologische, sprachwissenschaftliche Begründung der oben zusammengestellten Deutungen bleibt ohnehin Aufgabe der philologischen Kreise; wohl aber darf die Ethnologie und die allgemeine Methodenlehre die Frage an die Etymologie richten, ob sie fähig ist, die Diskussion mit eignen Mitteln auf ein sicheres Ergebnis zu vereinigen. Mögen nun aber auch die Lautgesetze noch so ausnahmslos walten, zugestanden ist, daß die Gesetze des Überganges der Bedeutungen noch sehr im Dunkeln liegen. Es macht durchaus nicht den Eindruck eines willkürfreien Schließens, wenn sich zeigt, wie man zur Sinnerklärung eines dunkeln Wortes im ganzen Bereich der verwandten Sprachen, der früheren oder späteren Sprachentwickelung jede beliebige Bedeutung heranzieht, die gerade in den Kram zu passen scheint. Es scheint doch, als ob die Ergebnisse der etymologischen Rekonstruktion stark davon beeinflußt seien, was man zu finden und zu beweisen sucht. Gewisse allgemeine Anschauungen über die Prinzipien der Namengebung bestehen schon beim Beginn der Forschung und bestimmen die Richtung, in der man die Bedeutung der Wörter, d. h. der Völkernamen sucht. Es fragt sich nun, ob diese Anschauungen richtig sind.

So stellt z. B. Jakob Grimm den Grundsatz auf, daß ein Volk seinen Namen sich nicht selbst erteilt, sondern daß er ihm von den umwohnenden Nachbarn gegeben werde (a. a. O. S. 773). In dieser Fassung ist der zu Grunde liegende Gedanke freilich sehr unglücklich ausgedrückt, es ist leicht, ihn zu widerlegen. Schärfer und klarer findet er sich bei Ratzel (Anthropogeographie II, S. 562) ausgesprochen. „Es ist mit den Völkernamen gerade wie mit den Landschaftsnamen, daß sie umfassender, allgemeiner sind, wenn sie von außen her gegeben wurden, als wenn das Volk sie selbst aus sich heraus gebar. Das Volk erscheint dem Nachbarvolke leichter als ein Zusammengehöriges als sich selbst. Deswegen sind umfassende Völkernamen entweder fremden Ursprungs oder sie kamen erst in Gebrauch, als das Volk ein Bewußtsein seiner weitreichenden Verwandtschaften oder Ähnlichkeiten empfing." Im Sinne Ratzels müßten wir eben hier nur von germanischen Stammesnamen sprechen. Von seinem Standpunkte aus sagt er mit vollem Recht: „Die Mehrzahl der angeblichen Völkernamen Australiens und Brasiliens sind bloß Clannamen. Die ethnographischen Karten Europas sind jetzt scheinbar ärmer, im Grunde aber viel einfacher und klarer als diejenigen Afrikas, trotzdem wir unsern Erdteil so viel besser kennen als diesen. Die letzteren erinnern am meisten an die Karten, welche man auf Grund der römischen Berichte vom alten Germanien oder Gallien entwarf. Auf beiden tritt als Hauptzug die Fülle von Völkernamen hervor, mit welchen man keinen bestimmten Begriff, weder im ethnographischen, noch geographischen Sinne verbinden kann." Nun, dieses Ziel zu erreichen, ist eben Aufgabe der Forschung; und wenn auch die Frage des psychologischen Interesses — Was bedeuten die vielen Völker- oder Stammesnamen? — mit dem geographischen oder ethnographischen Bedürfnis einer Zusammenfassung des sich nahe stehenden und einer richtigen Klassifikation, sowie der Bestimmung der örtlichen Begrenzung nicht zusammenfällt, so handelt es sich selbst für den Standpunkt Ratzels nicht, wie er behauptet, um einen Irrweg (a. a. O. S. 726), sondern höchstens um einen Umweg, der ebenso notwendig als lohnend ist, aber freilich auch sehr große Schwierigkeiten zu überwinden hat. Nicht die geringste ist die Voreingenommenheit für Kategorieen der Namenschöpfung a priori. Die schließlich aus dem Ordnungszwang des Denkens entspringenden Kategorieen und Einteilungsgründe müssen gewissermaßen flüssig erhalten, und durch die stete Berührung mit der unbefangenen Erfahrung immer wieder berichtigt werden.

Jakob Grimm hat diese Vorsicht wohl am wenigsten festgehalten. „Betrachtet man", sagt er S. 774, „den Grund der Namen, so ergeben sich die Arten, indem sie sich entweder auf einen Stammherrn, oder auf eine vorstechende Eigenschaft des Volkes selbst oder endlich auf die Gegend beziehen, in der es wohnt." Denn den ersten Grund ursprünglicher Namenschöpfung giebt er gleich wieder preis und meint „daß solche Stammhelden ungeschichtlich und mythisch sind, verschlägt nichts . . . sichtbar sind viele erst durch die Sage aus Ländernamen entsprungen". Dann handelt es sich also um eine spätere Deutung des überlieferten, nicht mehr im ursprünglichen Sinne verstandenen Namens. So verfährt die Völkertafel der Genesis, so führen die Armenier ihren Namen Haik auf einen Ahnherrn zurück; so führt die fränkische Völkertafel (um 520 nach Müllenhoff) die Völker des fränkischen Reiches auf Istio zurück, Istio genuit Romanos, Brittones, Francos, Alemannos; so fabelte man von einem Sohn des Ninus, Trebetas, als Gründer von Trier. Ebenso wie Hellen, Äolus, Dorus, Jon und Achäus erst aus den Stammesnamen zurückkonstruiert sind, sind auch Esau und Jakob, Jugo, Istio und Irmino oder Hermino Erzeugnisse der dichtenden Sage und in die Urzeit gerückt.

Diese Art von Stammesnamen ist also in die beiden andern Grimms einzureihen. Die zweite Art könnte man nach ihrer Bedeutung kurzweg als prädikative bezeichnen, sie gehen auf Eigenschaften. „Freiheit, Mut und Ruhm, sagt er S. 778 u. flg., laufen dem Altertum durcheinander, seien nun die Balthen die Freien oder Leuchtenden", und führt noch andere seiner Deutungen an, die hellen Skiren, die lichten Daken, die glänzenden Brukterer. „Die Vorstellung der Frömmigkeit und des Gottesdienstes", fährt er fort,

„könnte man in Volksnamen gleichfalls erwarten. Zwar in der Regel sind alle Eigennamen guter Bedeutung und nur als Ausnahme mögen schimpfliche und nachteilige Beinamen entspringen. Wenn nach Tacitus die Cherusker seiner Zeit inertes ac stulti gescholten wurden, so ist dies bloß ein Urteil des Römers, aber es ist kein im Munde der Germanen gewesener Beiname. Natürlich ist, daß die Namen als Helden aus der Bedeutung als Räuber übertreten, solche Namen ehrten im Altertum (S. 779). Auch von leiblicher Beschaffenheit, von Haar und Bart entspringen Namen, ebenso von Kleidung und Waffen." Über die dritte Art urteilt Grimm: „Am wenigsten angemessen scheint für den Zustand beweglicher und wandernder Völker die dritte Hauptart — aus der Örtlichkeit gebildete Namen —, ein von Fluß, Berg oder Wald des Sitzes entlehnter Name muß seinen Sinn verlieren, wenn das Volk in andere Gegenden rückt." Aber obgleich er auch anderwärts meint, Volksnamen aus örtlichem Verhältnis zu erklären, scheine immer bedenklich, so zählt er doch hier eine Anzahl auf, die Avionen, die Bataver, die Chamaven, die Peuciner, die Mattiaker (von Matte S. 582), die Angrivarier (und auch nach Zeuß, S. 108 die Bewohner der Änger an der Weser). In heiligen Wäldern hausen die Semnonen, die Nemeten, Triboken (drei Buchen) und Bucinobanten, die Haruden (S. 783).

# Die Juden im Kaukasus.

Die Juden genießen gleich den übrigen Völkern im Kaukasus volles Bürgerrecht und die Verfolgungen und Beschränkungen derselben, wie im übrigen Rußland, sind dort unbekannt. Haben sie auch ihre Religion sich im allgemeinen bewahrt, so ist dieselbe doch keineswegs rein geblieben, sondern stark mit heidnischen Elementen durchsetzt; sie selbst sind auch keineswegs reinblütig und haben vielfach mit den Bergbewohnern sich vermischt, so daß ihre äußere Erscheinung jener der Tscherkessen, Tschetschenzen und Lesghier oft sehr ähnlich ist, wozu noch oft gleiche Kleidung tritt. Sie nehmen nach allem eine besondere Stellung unter den Juden ein und sind deshalb neuerdings mehr beachtet worden. Sehr wertvoll sind die Mitteilungen, welche ihr Glaubensgenosse Juda Tscherny uns übermittelt hat, welche in der 1872 zu Tiflis veröffentlichten „Sammlung von Nachrichten über kaukasische Bergvölker" stehen (deutsche Auszüge Globus, Bd. 38). Ergänzt werden Tschernys Berichte durch ein russisches Buch von Anissimow „Die jüdischen Bewohner der kaukasischen Berge" (Moskau 1889), und dieses ist wiederum in dem Werkchen von C. Hahn, „Aus dem Kaukasus" (Leipzig 1892) exzerpiert worden. Neuerdings hat der französische Anthropologe Chautre sich mit den kaukasischen Juden beschäftigt und Messungen an ihnen vorgenommen. Ihre Anzahl ist nur gering; sie machen etwa 1/2 Proz. der Kaukasusbevölkerung aus, ungefähr 28 000 (R. v. Seidlitz in Petermanns Mitteilungen, Band 26, S. 343).

Jude aus Achalzik. Nach einer Photographie.

Am häufigsten sind sie in Dagestan (zwischen 6000 und 7000), im Gouvernement Baku (6000), Tiflis (5500), Kutais (gegen 4000), auch im Tereklandstrich (4000); weniger wohnen sie im Gouvernement Elisabetpol und dem Kuban-Landstrich.

Die Juden von Achalzik sind, wie die Untersuchungen von Chantre ergeben haben (Tour du Monde, Bd. 64, S. 182), fast alle blond oder rothaarig und haben blaue oder grünliche Augen. Äußerlich unterscheiden sie sich wenig von den Georgiern, deren Sprache sie auch reden. Nach der Überlieferung sind sie seit der Zerstreuung in ihrem heutigen Wohnsitze angesessen. Chantre wurde durch den Rabbiner, einen ehrwürdigen Greis mit weißem Barte, bei seinen Stammesgenossen eingeführt, auch vermittelte dieser es, daß die Männer sich durch Chantre messen ließen, während die Frauen fast alle sich geschickt dieser Operation zu entziehen wußten. Letztere sind auffallend klein, ja man könnte sie Zwerginnen nennen. Vielleicht kommt dieses von den allzu frühen Ehen her; man traf ein neunjähriges Mädchen, das ein kleines Brüderchen auf dem Arme trug und schon mit einem wenig älteren Burschen verlobt war. Die Luft in den jüdischen Behausungen fanden Chantre und Frau erstickend und übelriechend, die niedrigen, mit Teppichen bekleideten Zimmer sind von Ungeziefer erfüllt.

Wie Chantre betont auch Anissimow einen Unterschied zwischen europäischen und kaukasischen Juden, wenn er auch rothaarige und blonde nicht erwähnt. Er schildert sie von dunkler Haut, mittelgroß bis groß, mit schwarzen Haaren und Augen, großen Adlernasen und hervorstehenden Backenknochen, dem kaukasischen Bergbewohner gleichend. Er ist gleich diesem ein vortrefflicher Reiter, bis an die Zähne bewaffnet, er klettert in den Bergen herum, er arbeitet im Walde und Felde. Das alles deutet auf Blutmischung, und in der That haben diese Juden sich schon in Persien mit dem iranischen Stamme der Taten vermengt. Das hatte zur Folge, daß die jetzige Sprache dieser Juden zur Gruppe der iranischen Sprachen gehört und dann, daß in ihre Religion sich zahlreiche heidnische Elemente eingeschlichen haben. So sind sie dem europäischen Judentum entfremdet, ja stehen ihm feindlich gegenüber, was sich auffallend daran zeigt, wenn Juden aus andern Gegenden Rußlands zu ihnen kommen. „Es ist nicht gut, einen europäischen Juden (Aschkenas) durch einen Schnitt in den Hals zu töten, man muß ihn in den Nacken stechen, um ihn länger zu quälen", sagt eine Redensart der Bergjuden. Auch gegen die europäische Bildung verhalten sie sich ablehnend und nur wenige können lesen und schreiben,

es beträgt unter ihnen die Zahl der Analphabeten noch 85 Proz. Gottesdienst und Gebete unterscheiden sich wesentlich von denen der europäischen Juden, ein Unterschied, der namentlich in den Festen hervortritt. Doch ist das beiden Gemeinsame noch überwiegend, wie aus den Schilderungen von Anissimow (selbst ein geborener Kaukasusjude) hervorgeht; ethnographisch wichtiger ist es aber, hier auf die Unterschiede hinzuweisen, da aus diesen sich die Mischung und damit anthropologische Stellung dieser Juden ergiebt.

Der Unterschied zeigt sich auch in der Beschäftigung. Zwar lebt der Bergjude in den Städten als Händler und Hausierer; in den Aulen aber als Ackerbauer; dort ist er auch Handwerker, Weber und Saffianmacher. Die umgebende Natur übt ihren Einfluß auf ihn aus; er ist ein Bergbewohner, wie die Mohammedaner und Christen, die Gegensätze sind nur religiöser Art und das Beieinanderleben ist nicht besser und nicht schlechter als das der vielen verschiedenen übrigen Stämme im Kaukasus.

Von hervorragendem Interesse sind die heidnischen Vorstellungen dieser Bergjuden. Im Gegensatz zu den europäischen Juden glauben sie an gute und böse, beständige und unbeständige Geister; die Feste sind vielfach andere, ebenso manche Gebräuche bei Hochzeiten und Begräbnissen, abgesehen von Vielem übereinstimmenden. Sie haben, wie andere Bergvölker, noch die Blutrache. Charakteristisch für sie ist die polytheistische Beimischung, die ihre, streng genommen, monotheistische Religion zeigt. Sie glauben, daß außer dem einen Gott noch andere Wesen göttlichen Ursprungs bestehen, welche in allen ihren Unternehmungen sich des göttlichen Beistandes erfreuen und in der Natur und dem Leben der Menschen große Gewalt haben. Einige dieser Wesen sind sichtbar und erscheinen dem Menschen in der Gestalt eines Tieres, um ihn zu bestrafen oder zu belohnen. Zu diesen sichtbaren Gottheiten gehören: Num Negir, der Beschützer der Reisenden und der Gott der Fruchtbarkeit; Oshdehoe-Mar, ein Hausgeist in Gestalt einer siebenköpfigen Schlange; Ser-Ovi, ein Wassergeist, der in Gestalt einer zarten, schneeweißen Jungfrau erscheint; Ileh Novi, eine Verbindung des Propheten Elias mit dem Gotte des Reichtums, erscheint als ärmlich gekleideter Wanderer oder als weißer Geist mit langem Barte; Schehadu, ein unsauberer Geist, welcher in allen möglichen Gestalten den Menschen zu betrügen und zu verführen sucht; Idor, ein unsichtbarer Geist und Herr des Pflanzenreichs, dessen Fest im Anfange des Frühjahres gefeiert wird; ihm verwandt ist Semirei, der Gott des Regens, des Donners und Blitzes; Gudor Boi und Kesen Boi sind Gottheiten des Herbstes und Winters. Man sieht also, wie der alte Naturdienst hier noch seine Rolle spielt. Alle die genannten Gottheiten werden in den Aulen noch heute verehrt. Um zu zeigen, wie auch bei den Festen in der Synagoge heidnischer Brauch sich einmischt, erwähnen wir nur das Fest Kuschtschi, welches Arawo genannt wird. Man liest in den Bethäusern die Psalmen Davids, worauf sich dort die jungen Mädchen versammeln und die Nacht bis zum Morgen mit Tanzen und Singen verbringen. Dabei setzen sie sich mehrere Male zu Tisch, scherzen und spielen und befragen das Schicksal über ihren Zukünftigen. Später kommen die jungen Burschen und man unterhält sich mit dem Lösen von Rätseln. In dieser Nacht wird das Los eines jeden Menschen entschieden und es wird von Gott beschlossen, wer im kommenden Jahre reich und arm sein, wer leben oder sterben wird.

Der alte Rabbiner von Achalzik.
Nach einer Photographie.

# Bücherschau.

**L. Gentil Tippenhauer,** Die Insel Haiti. Mit 30 Holzschnitten, 29 Abbildungen in Lichtdruck und 6 geologischen Tafeln in Farbendruck. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1893.

Dieses umfangreiche und schön ausgestattete Werk ist für den Geographen eine angenehme Überraschung. Die große, in prachtvoller Weltlage gelegene und produktenreiche Insel ist, trotz einer nicht geringen, sehr zerstreuten Litteratur wenig beachtet worden und es lassen sich auf ihr noch in mehr als einer Beziehung Entdeckungen machen; jedenfalls verträgt sie auf den verschiedensten Gebieten noch eine sorgfältige Einzelforschung.

Um so willkommener ist diese Monographie eines Mannes, in dessen Adern das Blut der Ditmarschen mit dem haitischer Afrikaner gemischt rollt, der deutsche Bildung genossen hat und lange Jahre als Ingenieur und Beamter auf Haiti lebte. Redlich hat er zusammengetragen, was in der Litteratur über Haiti zu finden ist und mit den eigenen reichen Erfahrungen zu dem vorliegenden Werke verarbeitet, welches beide Republiken, die Haitische und die Dominikanische, umfaßt und einen ungeheuren Schatz von Thatsachen enthält, so daß es auf lange Zeit eine grundlegende Arbeit bilden wird.

Tippenhauer beginnt mit einer 80 Seiten umfassenden, sehr ins einzelne gehenden Schilderung der orohydrographischen Verhältnisse, aus der wir erkennen, daß die Gebirge (bis zu 3000 m hoch) fast dreimal soviel Land wie die Ebenen einnehmen und daß sich fünf Hauptketten unterscheiden lassen. An Strömen und Bächen ist die Insel reich, aber selbst der 320 m lange Artibonite und der 295 m lange Yaqui del Norte sind nur im Unterlaufe für kleine Fahrzeuge schiffbar. Schätzbare, auf eigenen Forschungen beruhende Aufschlüsse empfangen wir über die Geologie der Insel. Syenite, Porphyre, Granit und Diorit sind vertreten, dann metamorphische Schiefer, Kreide und Tertiär. Es fehlt nichts an nutzbaren Mineralien, auch Gold, Silber und Kupfer, aber die Ausbeute ist gering. Sehr vollständig werden die meteorologischen Verhältnisse betrachtet und der ungeheure Bodenreichtum gezeigt, der auch der Entwickelung harrt.

Aber alle Entwickelung kann nur mit fremder Hilfe erfolgen, das gesteht der Verfasser, der ein mildes Urteil für die Negerbevölkerung hat, unumwunden ein. Weiße Arbeit, weißes Kapital — aber wie sollen diese bei haitischen Verhältnissen sich dorthin wenden! In vieler Beziehung nimmt Herr Tippenhauer die Schwarzen in Schutz und manche Autoren, so sagt er, hätten übertrieben, z. B. Spenser St. John, dessen Werk über die Schwarze Republik vor einigen Jahren Aufsehen erregte. Aber auch der Verfasser muß zugestehen, daß der heidnische Wodudienst noch blüht und gelegentlich mit Menschenopfern und Kannibalismus verquickt ist. Das aber leugnet er auf das Entschiedenste, daß Menschenfleisch öffentlich auf den Märkten feilgeboten werde.

Sehr wünschenswert wäre die Beigabe einer Karte der Insel gewesen, auf der alle neuen Forschungen vereinigt zur Darstellung gelangt wären. So sind wir genötigt, auf die gewiß vortreffliche, aber fast 20 Jahre alte Koffmahnsche Karte zurückzugreifen. Die geschichtlichen und alten ethnographischen Verhältnisse der Insel behandelt Tippenhauer wohl eingehend, aber leider hier ohne genügende Quellenangaben, so daß eine Kritik erschwert ist. Es bezieht sich dieses vorzugsweise auf den

Abschnitt über die ursprüngliche Indianerbevölkerung, der zumeist aus Quellen zweiter Hand geschöpft ist. Wie ist es möglich, daß Seite 377 von den sogenannten Zemes gesagt wird, sie seien auch aus Erz hergestellt worden! Reich ist die Litteraturzusammenstellung, doch würde der Verfasser für die folkloristische Litteratur und die Kreolensprache bei Gaidoz et Sebillot, Bibliographie des Traditions et de la litterature populaire des Frances d'outre-mer, Paris 1886, p. 77 ff. und dem Nachtrage hierzu (1888, S. 35) manche wichtige Ergänzung gefunden haben. Entgangen ist ihm auch die quellenmäßige Arbeit von Ling Roth, The Aborigines of Hispaniola im Journ. Anthropol. Inst. XVI, p. 247 und die Abhandlung von Walter Fewkes, On Zemes from Santo Domingo, Americ. Anthropologist IV, p. 167. Richard Andree.

# Aus allen Erdteilen.

— Eine sehr wichtige Entdeckung bezüglich der Ruinen von Simbabye in Südafrika (Globus, Bd. 59, S. 13 und Bd. 61, S. 109) hat Dr. Heinrich G. Schlichter gemacht (Petermanns Mitteilungen 1892, S. 283). Der neue Erforscher, Th. Bent, setzt sie in die vormohammedanische Zeit und denkt an arabischen Ursprung. Schlichter spricht ihnen sogar einen Ursprung zu, der vor unserer Zeitrechnung liegt. Das merkwürdigste an den Ruinen, sagt er, sind die bandartigen Ornamente der aus Granitwürfeln ohne Mörtel hergestellten Mauern. „Ein Blick auf die Pläne zeigt, daß diese Ornamente im direkten Zusammenhange mit dem Laufe der Sonne stehen. Sie finden sich ausschließlich nur an solchen Teilen der Ruinen, welche für die Beobachtung der Sonne am günstigsten waren und eine genaue Untersuchung ergiebt, daß ihr Anfang und ihr Ende teils mit dem Aufgang oder Untergang der Sonne zur Zeit der Solstitien oder Äquinoktien übereinstimmt.“ Eingehend weist Dr. Schlichter dieses an der großen elliptischen Ruine nach. Oben auf der Mauer vom Anfang bis zum Ende des Ornaments steht eine Reihe gleichmäßig plazierter Monolithen, die zur Bestimmung der Unterabteilungen des Jahres dienten. Die südöstliche Mauer der Ruinen war also ein großes Gnomon oder Hemicyklium, ähnlich jenen Bauten und Instrumenten, welche im frühen Altertum durch Chinesen, Babylonier und Ägypter errichtet wurden. „Das Gnomon von Simbabye diente zur Bestimmung des Anfangs von Frühling und Herbst, Sommer und Winter und zur Teilung der Tage in Morgen, Mittag, Abend und Nacht.“ Herr Dr. Schlichter geht in seinen überraschenden Auslassungen noch einen Schritt weiter und zeigt, daß es möglich sein wird, mit Hilfe des scharf nachweisbaren Anfangs und Endes der Ornamente an den Mauern das Alter der Ruinen zu bestimmen, und zwar mittels der Veränderung der Lage der Elliptik; indessen reicht dazu die bisherige Aufnahme der Ruinen noch nicht aus und eine genauere Aufnahme, als die Bent'sche, ist dringend zu wünschen.

— Eine neue englische und sehr geschmacklose, ganz ungeschichtliche und sprachwidrige Namengebung beginnt auf den Karten Eingang zu finden, nur um der lieben Kürze willen. Es handelt sich um Ibea und Udoa oder Doani. Die Mitteilungen der Wiener geographischen Gesellschaft (1892, S. 623) schreiben darüber: „Die Briten erfanden zur Abkürzung des langen Namens ihrer ostafrikanischen Besitzungen ein prächtiges Wort: Ibea, das sich aus den Anfangsbuchstaben des Namens Imperial British East Africa zusammensetzt und das Land bezeichnet, welches nördlich vom Kilimandscharo leider zu leichten Herzens von Deutschland an England überlassen wurde. Die Engländer finden den Namen ganz reizend und er beginnt sich bereits auf den Karten einzubürgern. So führt ihn bereits eine Ravensteinsche Karte in den Proceedings. Man nimmt in England an, daß auch Deutschland sich nach diesem englischen Vorgang zur Bezeichnung seiner ostafrikanischen Besitzungen des Ausdruckes Doa bedienen werde. Wollte man diesem Worte noch das Suaheliwort für Land U vor oder ni, was dasselbe bedeutet, nachsetzen, so gäbe dieses Udoa oder Doani, was, wie Ravenstein sagt, fast so hübsch wie Ibea klingt. Zweifellos würde durch solche Kürzungen für Kartenzeichner viel Raum gewonnen, obgleich anderseits derlei Stenographie keine rechte Bedeutung hat.“

— Amerikanische Nordpolarreisen. Kapitän Peary von der Vereinigten Staaten-Marine, dessen Name durch seine Schneeschuhfahrt nach der Nordküste Grönlands bekannt geworden ist, hält gegenwärtig Vorlesungen in den Vereinigten Staaten zu dem Zwecke, um Beiträge für eine neue Polarreise zusammenzubringen. Er hat von der Regierung einen dreijährigen Urlaub erhalten; nachdem er seine Vorlesungsrundreise in Amerika vollendet hat, beabsichtigt er Europa zu besuchen, um im Frühjahre dort seine arktischen Reiseerlebnisse zu erzählen.

Eine andere beabsichtigte arktische Reise erregt hier gegenwärtig lebhaftes Interesse; sie soll von „Freiwilligen“ unternommen werden, welche auch die Kosten bestreiten müssen. Es werden für dieses Unternehmen zweierlei Gründe angeführt: Zunächst will man die Leiche des jungen Mineralogen Verhoeff aufzufinden suchen, der kurz vor der Rückkehr der Pearyschen Expedition in der Nachbarschaft der Mc Cormick-Bai, wie es scheint in einer Eisspalte, verunglückte und dann will man das „unbekannte Land“ zu entdecken versuchen, „nach dem Tiere und Vögel gen Norden ziehen“, deren Zuge man folgen will. Wissenschaftlich gebildete Leute sind von dieser Expedition ausgeschlossen, denn „wissenschaftliche Ansprüche würden sicherlich das Hauptziel, Entdeckungen zu machen, beeinträchtigen“. An der Spitze dieses Unternehmens steht ein gewisser Symmes; er hat bereits eine lange Reihe von freiwilligen Teilnehmern, aber wenig Geldanerbieten, zu verzeichnen.

Washington. W. J. Hoffman.

— Das Observatorium auf dem Montblanc wird im laufenden Jahre den Gipfel des Berges krönen, nachdem jetzt schon alle nötigen Vorbereitungen dazu getroffen worden sind. Professor Janssen aus Meudon, der Erbauer, hat sich bekanntlich dahin entschieden, es direkt auf den Schnee zu stellen, da der unterliegende Fels nicht zu erreichen war. Versuche, die er angestellt hat, lieferten ihm den Nachweis, daß der Schnee recht gut als dauerhafte Grundlage des schweren Gebäudes benutzt werden kann. Der Gipfel des Montblanc wird durch einen sehr schmalen Felsgrat von 100 m Länge gebildet, der von Ost nach West verläuft und an dessen französischer Seite der Schnee dichter als auf der italienischen liegt. Durch eine Reihe von Jahren hindurch hat die Oberfläche des Schnees keine bedeutende Schwankungen gezeigt. Um die störenden Einflüsse der auf dem Gipfel häufigen Stürme abzulenken, hat Janssen sein Observatorium in Gestalt einer abgestumpften Pyramide erbaut, deren unterer Teil in den Schnee eingelassen ist; die rechteckige Basis mißt 10 bei 5 m. Der obere, den Beobachtungen dienende Teil ist mit einem flachen Dache gedeckt, das durch eine Wendeltreppe zugängig ist. Um die Insassen

gegen die Kälte zu schützen, hat das Observatorium doppelte Wände; die Fenster können luftdicht verschlossen werden. Gute Heizvorrichtungen und bequeme Möbeln sind vorhanden.

Das fertige Gebäude ist stückweise nach Chamonix geschafft worden. Auf den Grand Mulets des Montblanc steht bereits eine Hütte für die Arbeiter und am Grand Rocher Rouge, 300 m unter dem Gipfel, eine zweite Hütte, in der die Arbeiter Zuflucht finden können. Bis zu diesen beiden Hütten (3000 und 4500 m) ist das Baumaterial schon heraufgeschleppt worden. Die Arbeit war mühevoll, aber es ist alles bereit, um im laufenden Jahre die Zusammensetzung des Gebäudes auf dem Gipfel vollenden zu können (Nature).

— Als Jahr der Entdeckung der Congomündung durch den portugiesischen Seefahrer Diogo Cão wurde bisher 1484 angenommen. Begleitet von dem deutschen Kosmographen Martin Behaim war er mit zwei Karavelen die atlantische Küste Afrikas entlang gefahren, hatte den Guineagolf gekreuzt und dann die Mündung eines großen Stromes erreicht, den die Eingeborenen Zaire nannten, unsern heutigen Congo, der aber damals den Namen Rio do Padrão empfing. „Ein Padram war nämlich ein Steinpfeiler, welcher das portugiesische Wappen und den Namen eines Heiligen trug. Solche Säulen sollten die Entdecker an auserwählten Küstenpunkten gleichsam als Siegel und Urkunde für die Besitzergreifung der neuen Länder aufpflanzen. Von den drei Wappenpfeilern, die Diogo Cão an Bord führte, setzte er den ersten am Congo“ (Peschel, Zeitalter der Entdeckungen 1889). Die Inschriften der Wappenpfeiler waren in Portugiesisch, Lateinisch und Arabisch. Nach einer Mitteilung von L. Cordeiro (Geographical Journal, Januar 1893) stand dieser Pfeiler bis 1859, wurde damals aber durch die Kanonenkugel eines englischen Kriegsschiffes zerstört. Auf derselben Reise hatte aber Cão noch zwei andere Wappenpfeiler gesetzt, einen am Kap St. Augustin und einen am Kap Negro und die Überreste dieser beiden sind vor kurzem nach Portugal zurückgebracht und dort der Lissaboner geographischen Gesellschaft übergeben worden. Cordeiro hat die Inschriften entziffert und im Faksimile veröffentlicht. Die Inschrift vom Kap St. Augustin (13° 27′ südl. Br.) ist nur in portugiesischer Sprache und trägt die Jahreszahl 1482, nicht 1484. Wir haben also 1482 als Entdeckungsjahr der Congomündung anzusehen.

— Expedition Delcommune. Von dem ärztlichen Begleiter derselben (oben S. 66), Dr. Briart, sind jüngst ergänzende Berichte eingelaufen, denen wir folgendes entnehmen. Zwischen Lupungu und Moina-Goio erfreuten sich die Reisenden, wie ehedem Wißmann, an den außerordentlich großen, langgestreckten und volkreichen Dörfern, deren meist doppelreihig stehende Häuser sich längs einer schnurgeraden Mittelstraße mehrere Kilometer weit hinziehen. In Kilemba-Musseya herrscht zur Zeit der König Musseya, außer einem rebellischen Bruder der einzige noch lebende Sohn — die andern sind ermordet — des alten Kassongo, den uns Cameron als Stifter des gleichnamigen Reiches nennt. Jenseit des Lualaba stellten sich beim Passieren der rauhen Kibalaberge ernste Mühsale ein. Morgens kletterte man 1700 m hoch in den Felsen umher; das Mittagslager hatte 900 m, und abends rastete man 1500 m über dem Meere. In Bunkeia machte sich bereits der Hunger fühlbar; dafür bot die wildreiche Nachbarschaft des Staatspostens am Lufoi ausgiebige Entschädigung. Die schrecklichste Not begann erst mit dem Zuge über Katanga und Ntenke nach Mussima. Die 100 km lange Strecke zwischen den letztgenannten Örtlichkeiten forderte acht Marschtage und das Leben von 11 Haussasoldaten, ungerechnet die verschmachteten Manjematräger, die in dieser menschen-, tier- und pflanzenleeren Wildnis dem Hunger zum Opfer fielen. Durch die belgischen Katanga-Unternehmungen häufen sich, je länger, je mehr die Klagen über den unwirtlichen Charakter des Landes; die Entbehrungen, die einst Böhm und Reichard erduldet, stehen also nicht vereinzelt da, sondern bilden eine abschreckende Eigentümlichkeit des nur seiner mineralogischen Schätze wegen so wertvollen Gebietes. Die Schrecknisse der Lualabafahrt von Mussima nach Nsilo sind im Globus bereits erwähnt. Der letzte Kaskadenfall mißt allein 20 m; dazu bauen sich an den Seiten jähe Steilwände auf (1300 bis 1400 m Gipfelhöhe), die den Plan einer weiteren Thalfahrt auf dem Lualaba, etwa zu den Seen hinab, gründlich vereiteln. So wurde der Rückmarsch nach Bunkeia und dem Tanganika beschlossen. Auch Dr. Briart spricht, wie Alex. Delcommune, die Überzeugung aus, daß nicht der Lualaba, sondern der Luapula der stärkere sei und somit als die wahre Quellader des Congo gelten müsse. H. S.

— Expeditionen im äquatorialen Ostafrika. Im Oktober 1892 sind der englische Leutnant C. H. Villiers, Sir H. Tichborne, Dr. Mac Kennan, Leutnant Bennett-Stanford und Harris nach dem Somalilande aufgebrochen, das jetzt von verschiedenen Seiten her in Angriff genommen wird. Ihre Ausrüstung haben sie in Aden und Berbera besorgt, wo auch Kamele gekauft wurden. Ausgangspunkt der Expedition soll die Mündung des Jubastromes sein, auf welchem sie mit dem dort verkehrenden Dampfer „Kenia“ bis zum Endpunkte der Schiffahrt, bei Bardera, wo v. d. Decken Schiffbruch litt, vordringen wollen. Kürzlich hat sich noch der Geolog Gregory der Expedition angeschlossen. Dieselbe ist wohl vorbereitet und Villiers hat bereits früher einen Abstecher in das Somaliland südlich von Berbera bis Melmil unternommen. Will, wie das jetzt Art ist, die Expedition auch der Jagd obliegen, so fehlt es ihr doch nicht an Instrumenten und wissenschaftlich geübten Kräften. Von Bardera aus beabsichtigt Villiers nach dem durch Teleki entdeckten Rudolfsee vorzudringen, wobei er jungfräulichen Boden betritt; dann will er sich nordöstlich durch das Land der Gallas und Somal wenden, um bei Berbera am Busen von Aden die Küste wieder zu erreichen. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß hier wichtige geographische Entdeckungen gemacht werden können (Geogr. Journ., Jan. 1893).

Wie bereits früher im Globus kurz mitgeteilt wurde, hat den gleichen Gebieten wie Villiers (wenigstens teilweise) sich eine Expedition zugewendet, welche der Engländer Astor Chanler ausrüstete, den der bewährte Österreicher, Leutnant v. Höhnel, begleitet. Dieselbe hat im September 1892 ihren Marsch von Lamu an der Ostküste nach dem Kenia und dem Rudolfsee angetreten und besteht aus 178 Köpfen, darunter 160 Suaheli, der Rest Somali und Sudanesen. Sie verfügt über 15 Kamele, 43 Esel und 2 Somaliponies. Die wissenschaftliche Ausrüstung ist vortrefflich. Da diese Expedition auch den Rudolfsee und das vulkanische Gebiet im Süden desselben, ferner den von Teleki und Höhnel entdeckten Stephaniesee, endlich den oberen Lauf des Juba zum Ziele hat, so tritt sie mit jener Villiers in Konkurrenz.

Schließlich sind noch zwei italienische Expeditionen zu erwähnen, die sich gleichfalls dem Juba zugewendet haben. Hugo Ferrandi will von der Mündung aus bis zu den Quellen vordringen, während in umgekehrter Richtung, von Norden her, sein Landsmann Kapitän Botego den Juba in Angriff nimmt. Seine Route ist durch die Landschaften im Süden Abessiniens geplant, von wo aus er zur Küste entlang dem Juba hinabzureisen gedenkt.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. Globus. Nr. 7.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.


# Germanische und andere Völkernamen.

Von F. Guntram Schultheiß.

II.

Grimms Vorliebe für die zweite, aus Eigenschaften gezogene Art von Völkernamen verleugnet sich hier so wenig, als bei seinen einzelnen Deutungen. Unstreitig sind sie auch für die Völkerpsychologie die interessantesten, für die etymologisierende Liebhaberei die beliebtesten. Weshalb wir uns aber berechtigt glauben, vereinzelte und verstreute Deutungsversuche bei Seite zu lassen, mögen folgende Worte Laistners (S. 2) aussprechen: „Bloß ein paar von diesen Völkernamen herauszugreifen, darauf wird sich eine erneute Untersuchung nicht beschränken. Namen sind nur aus dem Zusammenhange zu deuten ... aus dem der gleichartigen Bestimmung; ein Familienzug muß sich entdecken lassen, eine ungefähre Ähnlichkeit des Sinnes, woraus im einzelnen Fall beim Wettstreit formaler Möglichkeiten eine Entscheidung zu nehmen ist. Ob die deutschen Völker sich ihre Namen jedes selber gaben oder von den Nachbarstämmen empfingen, ob derbe Spottlust, höhere Bildlichkeit, poetischer Hochflug, andächtige Stimmung sich darin aussprechen möge, oder ob dem Geiste des Altertums auch eine schlichtere Poesie bei diesen Schöpfungen dürfe zugetraut werden, darüber läßt sich im voraus nichts feststellen."

Der oben angeführte Grundsatz Grimms, daß ein Volk sich seinen Namen nicht selbst gebe, sondern daß er ihm von den Nachbarn gegeben werde, klingt also hier wieder an, aber abgeklärt zur Frage, die erst zu lösen ist, vertieft und bereichert durch die Zurückhaltung gegen die seit Grimm emporgekommene Vorliebe, in den germanischen Völkernamen von andern gegebene Spottnamen zu suchen.

Den Ausgang bildet Wackernagels Deutung des Namens der Schwaben oder Sueven als der Schläfrigen und Müllenhoffs Deutung der Ubier als der Üppigen. Man fand darin den Gegensatz der von der westlichen Kultur unberührten Altgermanen gegen die sich ihr hingebenden Rheinanwohner, die als „Üppige" erschienen (Kossinna, Die Sweben im Zusammenhange der älteren deutschen Völkerbewegungen, Westdeutsche Zeitschrift 1890, IX, S. 214) nach dem Ausspruch Müllenhoffs, daß die Abtrennung des istväischen Stammes von den Sueben oder Altgermanen nur durch den Einfluß der westlichen gallischen Kultur erfolgt sei und auf ihrer Einwirkung beruhe (Deutsche Altertumskunde II, 236).

Es sind das die berühmten „Kulturnamen", also Beinamen nach Grimms Bezeichnung. Einwendungen gegenüber (wie Riese, Westdeutsche Zeitschrift IX, 293) berief man sich auf die incertes ac stulti Cherusci des Tacitus. Im Gegensatz zu diesen Beinamen müssen natürlich die betreffenden Völker auch eigene Namen führen. Treffend sagt Ratzel (a. a. O., S. 563): „Die Namen, welche die Völker sich selbst beilegen, sind, wenn sie zu näherer Bestimmung fortschreiten, sehr häufig lobende, ehrende Namen. Und ebenso oft sind die Namen, welche einem Volke von seinen Nachbarn beigelegt werden, verächtlicher Art, spottend, verkleinernd." Also ein Parallelismus. Sind immer die beiden Gegennamen zugänglich und bekannt? In diesen Grundgedanken wurzelt die oben angeführte Abhandlung von Much. Die beiden wichtigsten uns überlieferten Namenlisten der germanischen Völker sind die des Tacitus und des Ptolemäus (Buch II, Kap. XI seiner Geographie, am bequemsten in Müllenhoffs Ausgabe der Germania antiqua des Tacitus, Anhang, S. 123 ff.). Die beträchtlichen Verschiedenheiten der Völkernamen in beiden haben schon vieles Kopfzerbrechen verursacht. Much verfolgt den ansprechenden Grundgedanken, die abweichenden Namen vielfach so zu identifizieren, daß bei Ptolemäus der Scheltname, bei Tacitus der eigene Name vorliege. Am Schluß seiner Ausführungen heißt es: „Und nun läßt sich gar nicht mehr verkennen, welche Bedeutung gerade bei Ptolemäus den Spott- und Übernamen zukommt, ja daß dessen Berichterstatter sie regelmäßig bevorzugen, wo mehrere Namen einer Völkerschaft zur Verfügung standen. Das wird vielleicht nicht so sehr in einer Tendenz als in der sozialen Stellung derselben seinen Grund haben. Es ist gewiß nicht gleichgültig, ob ein germanischer Fürst, ein hoher Adeliger, ein Heldensänger die Quelle ethnogra-

phischer Nachrichten ist oder ob sie dem Munde eines Possenreißers, eines Händlers, eines Soldaten entstammen. Wenn sich heute ein Fremder durch einen niederösterreichischen bäuerlichen Viehhändler über die Nachbarländer unterrichten lassen wollte, würde er vielleicht auch statt von Oberösterreichern und Steirern von Mostschädeln und Kropfjodeln zu hören bekommen" (S. 208).

Nachfolgend sei zur Bequemlichkeit des Lesers eine Tabelle der wichtigeren Namen zusammengestellt, die dort so wenig zu finden ist als ein Register.

Mit * bezeichnete Namen sind konstruierte, erschlossene Sprachformen. Für die etymologische Begründung der oft sehr gewagten Deutungen ist natürlich auf die Abhandlung selbst zu verweisen.

| Ehrenname. | | Spottname. | |
|---|---|---|---|
| Batavi | die Tüchtigen | Chamavi | die Kraftlosen, S. 148 |
| Cherusci | die jungen Hirsche, S. 61 | *Dandugaz bei Ptol. Δανδοῦτοι | daudies, S. 81 |
| Eudoses | uterini, Echte | Φουνδούσιοι, Ptol. | Findelkinder, S. 207 |
| (Juthungi) *Euthungoz | die Blühenden | Μαρουίγγοι *Marwingoz | Schwächlinge |
| Fosi | d. Fruchtbaren, S. 57, besser Furchtbaren, S. 222 | Καοῦλκοι, bei Strabo u. Ptolemäus | Hurer, S. 57 |
| Gepidae *Gibidos | die Freigebigen | *Gipidôs | Maulaffen |
| Φαραδεινοί, Ptol. *Faradinoz | Kriegerische | Σειδινοί Sidini | Friedfertige, S. 188 [1]) |
| | | Lemovii | Schwächlinge, S. 190 |
| Manimi | die Beständigen | Ὄμανοί, Ptol. | die Unstäten, S. 27 |
| Μουγίλωνες Strabo | die Mächtigen, Starken, S. 51 | Σιβούλωνες, Ptol. | die Hinfälligen, S. 199 |
| Naristi | die Tapfersten | Varisti, Οὐαρισταί, Ptol. | die Feigsten, S. 73 |
| Reudigni = Σάξονες, Ptol. | die Röllichen | Myrgingas, spät. angelsächs. | die Saft- und Kraftlosen |
| Sciri, *Skiroz | die Glänzenden | Σούλωνες, Ptol. | die Schmutzigen (sich suhlenden), S. 39 u. 46. |
| Sugambri | die Tüchtigen | Cugerni | die nach Kühen Lüsternen, S. 58 |
| | | Cuberni | Kuhknechte, S. 158 |
| | | oder beides im schlimmsten Sinne: das zweite Kuhsöhne, das erste für Bestialität, S. 223. | |

Hierzu kommen dann nach Much noch eine Anzahl gegensätzlicher Namen je zweier Nachbarvölker, wie vielleicht schon das letztgegebene Beispiel (auch die Bataven und Chamaven?): so die Heruler mit ihrem andern Namen Wikinger, als die im Lager sich Aufhaltenden, im Gegensatz zu den *Δαυκίωνες* (den späteren Dänen), den Häuslichen oder Freundlichen; die Tencteri als Treue im Gegensatz zu den Bructeri, den Widersetzlichen, Abtrünnigen (von den Usipeten so genannt, „auf Grund von Ereignissen, die im Dunkel der Vorzeit sich abspielen, Lösung eines Bundesverhältnisses", S. 146). Ähnlich gebildet sind auch die Namen der Nachbarstämme, der Vangiones (die Schlechten) und der *Οὐαργίωνες* (Ptol.) germanisch *Wargjonez = Würger. Handelt es sich dabei um Selbstbenennungen oder um Spottnamen? Im letzteren Falle entgingen uns die eigenen Namen; denn mit Recht sagt wohl Ratzel (a. a. O., S. 564): „Diese (Spott-) Namen setzen natürlich immer die Existenz anderer Namen voraus, die das Volk sich selbst giebt oder die besser gesinnte Nachbarn ihm verleihen." Es brauchen aber keine Herrennamen zu sein. Dem Namen der Marsen, als der Schwächlinge (nach W. Scherer der Schlimmen) entspräche nach Much (S. 114) der Selbstname Chattuarii, dem Namen Tulingi, die Tragenden oder Geduldigen (im Gegensatz zu Thurones, den Kühnen, das sind die späteren Thüringer) der Selbstname Marcomanni (S. 65).

In andern Fällen wieder läge überhaupt nur der Spottname vor; so bei den Quadi (den „Schlechten", Much, S. 127), den Marsigni (*Marsingi), den *Κορκοντοί* (Ptolemäus statt *Κορκονγοί* Curcungi) und Lacringi, dasselbe Volk unter drei Namen der gleichen Bedeutung als die Schwächlinge (Much, S. 113, 117); bei den Ubiern; bei den Vandalen oder Lugiern, den Wandelbaren oder Lügnern, das eine beziehe sich auf die Unzuverlässigkeit im Handeln, das andere auf die im Reden (Much, S. 32) — ein Gegenstück zu den *Swaebiz, den Schläfrigen. So hätte sich also nur der Spottname als gemeinsame Bezeichnung von außen her festgesetzt. Wäre er dann auch der ursprüngliche? Dies scheint W. Much anzunehmen, indem er Semnones erklärt als die Verständigen (Zeitschrift für deutsches Altertum, Bd. 36, S. 43). „Jedenfalls stimmt ein Name mit der Bedeutung die Verständigen gut zum Charakter der germanischen Stammesnamen und zu Würde und Ansehen der Semnonen. Eine Art Gegensatz vielleicht zum Namen des andern svebischen Hauptstammes *Thuronez, die Kühnen; die Kühnen und die Verständigen sich zu nennen, hatten beide Stämme um so mehr Anlaß, wenn nachbarliche Eifersucht ihnen den Namen *Swaebiz, die Schläfrigen, aufbrachte."

In schroffem Gegensatz zu diesen Erklärungen des Namens der Schwaben und der daraus entsprungenen Richtung steht L. Laistner in der oben genannten Abhandlung. „Am Rheine, so belehrt uns die moderne Wissenschaft, seien die von römischer Kultur unberührten Bewohner des inneren Germaniens Suebi, d. i. Schlafhauben, genannt worden; diese dagegen hätten, auch nicht faul, die Höflichkeit durch die Bezeichnung Ubii, üppige Schlingel, heimgegeben . . . Mit einem Cerevisnamen durch die Weltgeschichte zu gehen, ist freilich ein nicht ganz alltägliches Geschick . . . ., nur möchte man wissen, wie man eigentlich und von Rechtswegen heiße: Semnones Feßler, hieratisch wie Cynuari (Verehrer des Ziu, nach Müllenhoff) und Juthungi, echte Abkömmlinge des nämlichen Ziu (gleichfalls Müllenhoff)? Einen rechten Namen haben die Schwaben, wie es scheint, niemals gehabt, Alamanni soll gar vollends zusammengelaufenes Gesindel bezeichnen!"

So sucht und findet denn Laistner bei der etymologischen Untersuchung durchaus ganz andere, schlichtere, primitivere Bedeutungen der germanischen Völkernamen. Auf den Begriff der Menge führt er die Namen der Ubier, der Chauken und Cugernen (einfach Cugi), der Chamaven und Semnonen, der Goten und Gepiden, der Burgunder, Hermunduren und Teutonen zurück: es sind durchaus die Vielen, die Zahlreichen, die Leute des Großvolkes. Das Volk in Waffen, die Verheerer, Krieger, Narbenträger, Tapfere, Herren sind die Cherusker und Charuden, die Nahanarvalen und Dulgubinen, die Viktualen, Heruler, Nuithonen, Rugier, Ambronen, Chatten, Sugambern und Gambrivier. Die zum Volksthing versammelten sind die Quaden, die Saxonen (wegen der Bewaffnung als Abzeichen der Stimmberechtigten), Schwurgenossen die Suardonen und Lugier, Landsleute die Bataver und Bastarnen, Geschарte die Marsen und Kimbern, Verwandte und Gesippte die Tenkterer und Usipier, die Canninefaten und Chaluken, die Vandalen und Schwaben!

Nicht ein ausgedistelte s, auf späte Kulturbeziehungen gestelltes Schmähwort aus fremdem Munde sieht Laistner in

[1]) Unklar, ob es sich um zwei Nachbarvölker handelt und welches der Ehrenname ist; Lemovii vielleicht Spottname für beide.

dem Namen Suebi, sondern eine auf eigenem Boden gewachsene, uralte Bezeichnung der Stammverwandten, in der sprachlichen Urform Svēquó, die wohl auch nach einer in Volksnamen häufigen Analogie überhaupt Mensch bezeichnete. Auf die gleiche Form mit kurzem e ließe sich die älteste Gestalt des Schwedennamens zurückführen, die Suiones des Tacitus, wie schon Zeuß ihn für gleichbedeutend mit Suebi genommen hat. So läge hier die ursprüngliche Selbstbezeichnung des noch kleineren, ungeteilten Germanenvolkes vor, verstärkt durch die alliterierende andere Bezeichnung der Semnones, der Angehörigen der Männersaat, kurz, der Gesäeten. Suebi Semnones blieb dem alten Kern der Volksbildung als Stammesname anhaften: es sind die vetustissimi nobilissimique Sueborum, das caput Sueborum, wie sie Tacitus nennt. Ursprünglich von gleich allgemeiner Bedeutung, nur später in engerer Abgrenzung festgehalten (und besonders von der Wissenschaft unseres Jahrhunderts zu terminis technicis gestempelt!), sind die Bezeichnungen der Irminonen, Istävonen und Ingävonen; das erste nichts als eine Abkürzung aus irmindeot, das Großvolk, in der Koseform, die den zweiten Teil zusammengesetzter Namen abwirft und die Endung o an den Stummel fügt. Ingävonen führt Laistner auf ein Ingo = inländisch zurück, sie sind bloß die Landsleute; die Istävonen (von istu aus der Wurzel es, hier slawisch istu verus) wären die Echten, Leiblichen, Vollbürtigen. Diesen Namen nun führten die germanischen Stämme am Niederrhein: nichts anderes als seine Übersetzung wäre der lateinische Name Germani, d. h. die Echten, die Stammhaften, die Unverfälschten. So kommt die antike Erklärung des Germanennamens, als γνήσιοι, zu neuen Ehren: merkwürdigerweise begegnen sich darin und in der Annahme einer germanischen Eroberung der belgischen Gebiete die beiden Antipoden auf dem Felde germanischer Völkernamen. Mit der Selbstbenennung der Echten (Unvermischten?) hätten sich die herrschenden Germanen den unterworfenen Kelten gegenübergestellt. Nur hält sie Laistner für eine lateinische Übertragung des eigentlichen Namens der Istävonen und meint, der gallische Name für die Germanen sei Tungri gewesen. Much aber nimmt an, daß die eingewanderten Deutschen im Nordosten Galliens als herrschendes Element sich wegen der möglichen Verwechselung beim Aufgeben ihrer ursprünglichen Sprache Germanen genannt hätten. Doch sei das Wort Germanus keltisch und lateinisch, gemeinsamer Besitz.

Daß schon Paul Walther, Germania von Bartsch, Bd. 30, S. 301 ff., gleichfalls Germani im lateinischen Sinne, von reiner, echter Herkunft versteht, soll um so mehr angeführt sein, als auch Egli (Geographisches Jahrbuch XII, S. 26) davon Kenntnis nimmt. Bewiesen ist die Sache deshalb noch lange nicht. Laistners Etymologie von Istävonen als richtig vorausgesetzt, ist freilich nichts gegen die Annahme einzuwenden, daß ein lateinisch sprechender Germane den Ehrentitel auf Befragen nach dessen Sinn übersetzt hätte — *wenn er ihn selbst noch verstand!* Das war kaum mehr der Fall, als aus dem Volks- oder Gruppennamen ein ἥρως ἐπώνυμος gemacht werden konnte! Wackernagels an sich sehr geistvolle Frage, ob Ingo und Isko als patronymische Ableitungen, nicht bloß ursprüngliche Appellative, Worte für den Begriff des Stammvaters, gewesen sein könnten — ähnlich den zu Eigennamen gewordenen Vater- und Mutternamen — vertritt allerdings den entgegengesetzten Standpunkt, doch muß er als überwunden bezeichnet werden. Als eine zweifellos geltende Gruppenbezeichnung für alle germanischen Stämme am Niederrhein kann man Istävonen doch nicht verfechten. Die quidam bei Tacitus, seien es Marsen und Gambrivier oder römische oder gallische Gewährsmänner, die doch auch Grund dazu gefunden haben müssen, vertreten eine andere genealogische Konstruktion. Mag nun immerhin Germani als lateinisches Wort mit der Urbedeutung von Istävonen zusammentreffen, so ist doch die Benennung der belgischen Stämme, der Aduatuker, Nervier u. s. w. als Germanen älter als die römische Invasion, und als gallischer Völkername durch die Oretani, qui et Germani des Plinius in Spanien gestützt. Wenn auch darin das a kurz gegenüber dem langen a des lateinischen Wortes, so hinderte das doch um so weniger gelegentliche Verwechselung, d. h. Übertragung des lateinischen Sinnes bei Schriftstellern, als im Lateinischen Germanī, Germanorum u. s. w. die lange Endsilbe wohl ähnlich den Ton an sich zog, als im griechischen Γερμανοί u. s. w. Und für das gallische Wort empfiehlt sich alles in allem immer noch die einfache Deutung von Zeuß, S. 59 als „Waldleute" am meisten.

Außer in ihrer Erklärung des Germanennamens scheinen die beiden Arbeiten von Much und Laistner sich durchaus zu widerstreben; wie sie auch zu ganz verschiedenen Ergebnissen gelangen! Wer hat nun recht? In strittigen Fällen hilft man sich sonst zwar damit, daß man den neuesten Ansichten, wenn sie mit dem äußeren Gewicht und Ansehen wissenschaftlicher Begründung auftreten, den Vorzug giebt, weil sie zugleich eine Prüfung der Vorgänger in sich schließen müßten. Nun sind aber diese beiden Abhandlungen fast gleichzeitig und ganz unabhängig voneinander erschienen! Soll man es bei einer billigen Proklamierung des kahlen Mißtrauens gegen die Sicherheit aller schwierigen Etymologieen bewenden lassen? Aber beide Arbeiten enthalten sehr viel Ansprechendes, das man gern gesichert sehen möchte!

Der Grundgedanke Muchs, die Masse der überlieferten Völkernamen teilweise durch Beachtung ihres Sinnes und Gegensinnes zu identifizieren, wirkt wie ein grelles Streiflicht auf ein dunkles Gestrüpp verworrenen Wurzelwerkes. Zwar in einzelnen Fällen hat man den gleichen Inhalt verschiedener Völkernamen schon erkannt oder behauptet. Die Markomannen sind von je als Teil der Sueben bekannt. Zeuß hat den Namen der Chatuarier als Gesamtbezeichnung der Bataver und Canninefaten gefaßt, ebenso und nach ihm Müllenhoff die Marsen als Teil der Sugambern. Der letztere hat auch die Nahanarvalen in den Astingen und Victualen neu auftreten gesehen. Doch bleibt Much der Anspruch, eine neue und glänzende Hypothese energisch einzuführen. Er geleitet durch eine Welt lebhafter Völkerbeziehungen, scharf individualisierter Stämme. Wohl bieten seine Deutungen lauter Appellative, lauter Beinamen; wo aber Gleichklang der Namen an verschiedenen Orten sich findet, da denkt er nicht an gleiche Namensbildung allein, sondern an *ein* Volk, das *einen* Ursprung hat. So sind ihm die Χαροῦδες des Ptolemäus und die skandinavischen Hördhir ein Volk, das sich geteilt hat, so auch die Rugier an der Weichsel und die Rygir am Bukkefjord. Und zwar gilt ihm Skandinavien als die Heimat und überhaupt als der Ursitz der Germanen, von wo sie erst nach dem festländischen Germanien ausgewandert sein sollen. [Bestimmter und ausführlicher vertreten in dem Aufsatz: Waren die Germanen bei ihrem Eintritt in die Geschichte Wanderhirten? Zeitschrift für deutsches Altertum, Bd. 36 (1892), S. 97 f.] Aber weder was hier vorgetragen ist, noch was im gegenteiligen Sinne für die asiatische Urheimat zusammengestellt worden (vergl. J. Seeber, Zur Frage nach der Urheimat der Indogermanen, Österreichisches Litteraturblatt 1892, Nr. 9 f.), läßt sich in Einklang bringen mit den unbestreitbaren Thatsachen, daß die blonde langköpfige Rasse Nordeuropas älter sein muß, als der arische Sprachstamm, daß es ungereimt ist, die erstere Jahrtausende hindurch in dem unwirtlichen und engen Skandinavien sich isoliert zu denken, daß das Überwiegen der blonden Langköpfe unter den Urgermanen soziologisch erklärt werden muß (vergl. Globus LIX, S. 209 f., S. 280 f.; LX, S. 329. Mit

dem Namen der sogenannten Canstattrasse und mit dem berüchtigten Canstattschädel sind diese Schwierigkeiten noch nicht abgethan, da jüngere Funde die Stelle zur Genüge ausfüllen können!). Unter allen Umständen spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Germanen vom Festlande aus, sei es über die jütische Halbinsel oder von der Weichselmündung aus über die Ostsee Skandinavien, das stets dünn bevölkerte, besiedelt und anthropologisch wie sprachlich assimiliert haben, statt daß von dort aus der arische Sprachstamm auf Kähnen ausgeschwärmt sein sollte. Später mögen manche Wanderungen nach Süden stattgefunden haben. Für die Urzeit spricht auch das Ablautverhältnis der skandischen Gauten zu den festländischen Goten oder Guten, über das man so leicht nicht hinwegkommt. Schon J. Grimm meinte: hiernach können Gandae nichts anderes sein als Sprößlinge der Gutae, got. Guthans. Much fragt: „Sollten nicht sowohl *Gautoz als *Gutoz, als auch *Gutonez und *Gutoz ursprünglich alles Namen desselben Stammes gewesen sein?“ Es ist aber eine Namensbildung, die das Gepräge höchster Altertümlichkeit darbietet, dasselbe Gepräge der Urzeit, das die Namendeutungen bei Laistner als Familienzug haben. Auch sie sind teilweise kühn genug; es handelt sich für ihn um Namen, die im Strome der Zeit und der Sprache vielfach abgeschliffen und wieder fortgebildet sein müssen, deren Sinn teilweise vergessen, teilweise neu aufgefrischt sein muß. So erscheint der Name der Goten und der Gepiden sinnverwandt. Das Bild einer weithin ergossenen Volksmenge liegt dem uralten alliterierenden Doppelnamen zu Grunde, der dem noch ungeschiedenen Volksstamme gegolten haben kann, eine zweigliederige formelhafte Bezeichnung — etwa als ob wir die Weiten und Breiten bilden wollten. Die dem Namen der Gepiden zu Grunde liegende Wurzel müßte schon ihren alten unbefangenen Sinn etwas enger gefaßt bekommen haben, obgleich auch wir noch sagen könnten, das Meer gähnt, — als die etwas alberne Volksetymologie des Geschichtchens von der Ausfahrt aus Skandinavien in dem Volksnamen, den Spottnamen der Gähnenden, der Langsamen, der Maulaffen Muchs durchhören konnte. Laistner leugnet nicht die Spottnamen, wo sie sich von selbst ergeben. „Merkwürdig“, sagt er, „daß im Gebiete der Sueben das indogermanische suep ersetzt wird durch slêpan, als gälte es einer Mißdeutung auszuweichen“ (S. 40). Es ist wie Tabuierung, wie sie in den Sprachen der Südsee so oft geübt wird. Der ehrwürdige Volksname sollte nicht bespöttelt, herabgewürdigt werden durch einen störenden Nebensinn, der Anfang dazu, die Möglichkeit lag vor.

# L. Mizons Reise von Jola zum oberen Sanga.

Nach mancherlei Widerwärtigkeiten und Enttäuschungen ist es dem französischen Schiffsleutnant Louis Mizon vor Jahresfrist gelungen, von seinem unfreiwilligen Standquartier in Jola endlich nach Südosten zum oberen Sanga vorzudringen. Seine anfänglichen Mißerfolge, verursacht durch die Ränke der britischen Royal Niger Company und die zweideutige Haltung des Sultans Subir, sind in der Tagespresse wie in den Fachblättern längst erörtert worden. Auch die Ergebnisse der eigentlichen Entdeckungsfahrt zwischen Ngaundere und der Flußinsel Komasa haben bereits ihre Würdigung gefunden, wie dies auch im Globus, Bd. 62, S. 106 und 107 geschehen ist. Es erübrigt jetzt nur, nach den inzwischen von Harry Alis [1]) veröffentlichten Tagebüchern Mizons die erd- und völkerkundlichen Ergebnisse der Expedition mehr im einzelnen und mit steter Rücksicht auf die deutschen Adamaua-Forschungen darzulegen.

Am 20. August 1891 trafen die Franzosen mit dem Dampfer „René Caillié“ vor Jola ein. Das Personal bestand außer Mizon und dem Dragonerrittmeister Paul Silvestre nur noch aus drei Europäern, zwei algerischen Dolmetschern und zwölf Schwarzen. Schon tags darauf ließ sich der Sultan die Fremden vorstellen, bereitete ihnen jedoch einen Empfang, der wenig Gutes für die Zukunft erhoffen ließ. Kaum vermochte Mizon durch seine Dolmetscher und etliche einheimische Freunde den Herrscher von den friedlichen Absichten der Expedition zu überzeugen. Den Schluß der Audienz bildete ein Gespräch über den Feldzug der Royal Niger Company gegen die Baschamas oder Bassamas, die etwas unterhalb Jolas zu beiden Seiten des Benuë angesiedelt sind und dem Sultanat Muri, einem Vasallenstaate Sokotos, zugehören.

Mizons Plan ging ursprünglich dahin, wie Paul Crampel vom Ubangi, so vom Niger und Benuë nach dem Tschadsee durchzubrechen, um dergestalt auch von Westen her die Machtsphäre der Republik bis an das zentralsudanische Becken auszubreiten. Dabei hoffte er, die noch immer schwebende Tuburifrage zu lösen, ob nämlich, wie Barth behauptet, ein direkter Wasserweg vom Benuë durch den Mao-Kebbi- und den Tuburi-Sumpf mittels Scherbewuël und Logone zum Tschadsee bestehe. Für uns Deutsche ist dies Projekt nicht neu; Barth und Vogel haben die erste Kunde einer solchen Verbindung erbracht, und der unermüdliche Flegel sah die Erforschung dieses Rätsels als wesentlichen Teil seiner Lebensaufgabe an. Allein was Flegel nicht vergönnt war, ist auch Mizon nicht gelungen; das Doppelspiel des Sultans und vor allem kriegerische Unruhen in den östlichen Ländern setzten der kleinen französischen Expedition unüberwindbare Hemmnisse entgegen [1]).

Der erste Ausflug, den Mizon von Jola unternahm, führte ihn zwecks verschiedener Ankäufe stromab in das Gebiet der schon genannten Bassamas, welche den für englische Rechnung arbeitenden Haussas die Straßen zu den Binnenstämmen versperrt hielten. Vertragsmäßig zugestanden war nämlich der Royal Niger Company abseiten der Bassamas nur die Errichtung von Faktoreien an den Flußufern, wohin die Umwohner ihre Erzeugnisse abliefern sollten. Die plötzlich veränderte Praxis der Haussas, die einen direkten Aufkauf der Landesprodukte ins Werk setzten, hatte daher Unruhen zur Folge, so daß die Agenten ihre Magazine räumen und Schutz auf den Schiffen suchen mußten. Natürlich wurde eine Strafexpedition gegen die Missethäter veranstaltet; der Ort Wumun, auf Flegels [2]) Karten Numun geschrieben, lag bald in Schutt und Asche, und seine Einwohner flüchteten wie gehetztes Wild in die Wälder. Noch

[1]) In Le Tour du Monde 1892, Bd. II, Heft 1657 bis 1660.

[1]) Es besteht der Verdacht, daß es Mizon um die Tschadreise gar nicht ernstlich zu thun war, daß das ganze Projekt vielmehr als Vorwand galt, um die Aufmerksamkeit der Deutschen zu täuschen. Peterm. Mitteil. 1892, S. 94.

[2]) Wir benutzen die von Dr. R. Kiepert konstruierte große Dreiblattkarte zu „Eduard Robert Flegels Reisen im Gebiet des Benuë“ in 1:500000, beigegeben dem 5. Bande, 3. Heft der Mitteilungen der afrikanischen Gesellschaft in Deutschland 1889.

schlimmer erging es dem großen rechtsseitigen Amburu oder Umburo, wo außer den materiellen Verlusten viele Tote und Verwundete zu beklagen waren.

Die noch heidnischen, kräftigen Bassamas haben sich von jeher dem Vordringen des Islam widersetzt. Selbst den im ersten Viertel dieses Jahrhunderts einwandernden Fulbe wußten sie Halt zu gebieten. Als Mohammed Loël, der zweite Sultan Adamanas, die Residenz von Gurin nach dem neu gegründeten Jola verlegte, begann zugleich eine stärkere Kolonisation in den umliegenden Heidenländern. Nach allen Himmelsrichtungen zogen die Fulbe aus, bis ihnen im Norden durch Bornu, im Osten durch Bagirmi und im Westen, kurz vor den Thoren Jolas, durch die Bassamas ein Ziel gesetzt wurde. Nur im Süden öffnete sich weithin freies Feld, und hier entstanden in Ngaundere und Tibati jüngere Zentren des erobernden Volkes. Alle blieben jedoch dem Sultan in Jola tributär, und erst jetzt, unter dem schwachen Subir, haben — wenn Mizon recht berichtet ist — etliche Kolonieen dem Oberherrscher die Huldigung versagt. Wie wir indes von anderer Seite erfahren, halten gerade die entlegenen südlichen Dependenzen treu an ihrem Lehnsverhältnis fest. Als Premierleutnant Morgen dem jugendlichen Sultan von Tibati eine deutsche Flagge überreichen wollte, wies dieser das Geschenk mit der Bemerkung zurück, daß er hierzu erst die Erlaubnis aus Jola einholen müsse.

Am 12. September ankerte Mizon wieder bei der Hauptstadt, die sich an einem sumpfigen See unfern des Flusses erhebt. Bei Hochwasser stößt der See bis an die Stadt; bei Niedrigwasser hingegen hat sich das Becken durch einen schmalen Verbindungsarm dermaßen zum Benuë entleert, daß man reichlich 2 km vom Strande nach den ersten Häusern zu gehen hat[1]). Da die Regenperiode nicht vor September anhebt, so hatte Mizon Zeit genug, um sich mit den politischen Verhältnissen und besonders auch mit der Bevölkerung nach ihrer äußeren Erscheinung, wie nach ihren Sitten und Bräuchen bekannt zu machen.

Die Fulani oder Fulbe, jetzt der herrschende Stamm Adamanas, zeichnen sich vor den autochthonen Heiden durch ihre helle, mehr gelbliche oder gelbrötliche Hautfarbe und ihre hübsche Gesichtsbildung vorteilhaft aus. Die nach Photographieen hergestellten Bilder einer Fulbefrau und zweier kleinen Fulbemädchen zeigen uns reinblütige Glieder dieses Volkes[1]). Allein bei der häufigen Kreuzung mit schwarzen Weibern treffen wir unter den Fulbe schon einen merklichen Prozentsatz dunkelhäutiger Individuen. Sogar der Sultan und sein jüngerer Bruder El Hadschi M'Achmed können das Negerblut nicht verleugnen. Gleichwohl sind auch den Mischlingen der schlanke Wuchs, die lange, gerade und wenig abgeplattete Nase und die schmaleren Lippen fast durchweg geblieben, kurz, jene Merkmale, welche nach Rohlfs Urteil die Fulbe zu dem schönsten Menschenschlage des Sudan stempeln. Ursprünglich Nomaden, haben sie jedoch bald mancherlei Handwerke und vornehmlich einen intensiven Ackerbau von den besiegten, seßhaften Negern erlernt. Mizon behauptet, daß man in Frankreich schwerlich besser bestellte Felder erblicken könne, als in der Ebene von Jola; ja die Stadt selber mache durch die zahlreich eingestreuten Kulturen mehr den Eindruck eines Gemüsegartens, als einer großen Reichszentrale. Die Vornehmen besitzen außerdem in der näheren oder ferneren Umgegend ihre ansehnlichen „Rundes“ oder Farmen und sogenannte „Ribaos“ oder Landhäuser, auf denen oft nahezu 1000 Sklaven im Dienste ihrer Eigner arbeiten.

Hellfarbige Fulbefrau von reiner Rasse.
Nach einer Photographie.

Ungleich schwächer ist es in Adamana um Handwerk und Industrie bestellt. Barth nannte uns seinerzeit die Schmiedekunst als das einzige ortsübliche Gewerbe; dazu muß noch die Töpferei gezählt werden, die recht hübsche, widerstandsfähige Erzeugnisse liefert, aber nur für das eigene Bedürfnis in Haus und Hof fabriziert. Die Baumwollenweberei u. -Färberei besorgen die Haussas; die Kanuri treiben Kupfer- und Sattlerarbeiten und stellen im Verein mit Arabern, Jorubas und Haussas die sonstigen Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens her. Die Glasbereitung scheint gänzlich unbekannt; für die üblichen Schmucksachen benutzt man Kupfer und ein minderwertiges, stark mit Zinn versetztes Silber. Den einheimischen Handel vermitteln die beweglichen, indu-

[1]) Siehe den Abschnitt a Yola in Mizons Aufsatz im Temps Supplément du 10 août 1892, mit Karte.

[1]) „Über die Abstammung und Herkunft des seltsamen Volkes, welches unter den Namen Fulde, Fulbe, Fulla, Fullan, Fullani, Fillani, Fullani, Fellata, Futa-Tschalon, Futa-Torro, Pullo u. s. w. bekannt ist, tappen wir noch immer, wie früher, im Dunkeln.“ So äußert sich ein berufener Kenner, Paul Staudinger, Im Herzen der Haussaländer, S. 540. Mizon weiß das besser; er leitet die Fulbe frischweg von den Hyksos ab. „En faveur de cette opinion, Mizon cite deux remarques: d'abord, l'architecture des maisons de l'Adamaoua ressemble étonnement à l'ancienne architecture égyptienne; ensuite, les Foulanis comptent au nombre de leurs prophètes Pharaon.“ — Bullet. du Comité de l'Afrique française 1892, Nr. 7, p. 5.



Digitized by Google

striell und kaufmännisch außerordentlich befähigten Haussas, die trotz vielfältiger Vermischung mit den Fulbe ꝛc. ihren besondern Typus ziemlich rein bewahrt haben. Sie wissen, teils selbständig, teils im Dienste der Großen oder der Ausländer, z. B. der Royal Niger Company, überall ihr Geschäft zu machen. Gewichtigen Einfluß haben sich in Adamaua auch die Araber zu erringen gewußt; durch ihre ausgedehnten Reisen, ihre Weltkenntnis und ihren Verkehr mit Weißen halten sie sich für besser und klüger, als die bodenständigen Fulbe. Ein erst kürzlich aus Tunis eingewanderter Araber verstieg sich gar zu folgender Rede: „Der Sultan und alle die Seinen sind hier zu Lande geboren und wissen nichts von den Weißen, ebenso, wie sie kaum über ihre unterworfenen Schwarzen Bescheid geben können. Sie haben nicht mehr Verstand, als ihre Tiere und gleichen so einer großen Ochsen- oder Hammelherde.“

Die glückliche natürliche Lage Adamauas und seiner Hauptstadt machen das Reich, wie Mizon richtig bemerkt, zu einem wahren Dorado des mittleren Sudan[1]). Hier treffen die Karawanen aus Sokoto, Kanu und Katsena, aus Kuka und selbst aus Chartum zusammen. Hier ist die Schatzkammer, auf welche jetzt die Royal Niger Company ihre schwere Hand gelegt hat, um sie nach Gefallen auszubeuten. Erst die Errichtung der Benuë-Stationen hat die ehrenwerte Gesellschaft in den Stand gesetzt, Dividenden zu verteilen und sich zur Ausbreitung ihres Einflusses den Luxus großer Geldaufwendungen und eigener Truppen zu gestatten.

Mit dem Wachsen der Flüsse ging Mizon allen Ernstes daran, seine Forschungen auf dem Benuë und dem Mao Kebbi ins Werk zu leiten. Am 24. September dampfte der „René Caillié“ von der Hauptstadt nach Osten, und bald wurde die Landspitze Taepa erreicht, auf jener Halbinsel belegen, die sich zwischen die Vereinigung von Faro und Benuë schiebt, wo einst vor 42 Jahren Dr. Heinrich Barth[2]) zum erstenmal die wogende Lebensader Adamauas

Hellfarbige Fulbemädchen von reiner Rasse. Nach einer Photographie.

erblickte. Jenseits des Taepa wechselt überraschend schnell das Aussehen und die Wasserfülle des Benuë; er schrumpft in der Breite auf 70 bis 80 m ein und schlängelt sich in scharfen Biegungen durch das Gefilde. Den Hintergrund schließen im Norden und im Süden mittelhohe Bergreihen ab, wie sie das beistehende Bild aus der Umgegend von Garua — bei Flegel Gurna — dem Beschauer zeigt. Am 29. September floß in den Benuë, der sich bereits deutlich nach Südosten wendet, ein nordöstlicher, gleich starker Arm, der Mao Kebbi, dessen Fahrbarkeit Mizon jetzt untersuchte. Bei der ausnehmend geringen Schwellhöhe in jenem Herbste wurde indes die Arbeit sehr schwierig. Sandbänke und Schnellen hemmten die Reise, so daß die Franzosen bis zu Macdonalds fernstem Punkte gelangten, der 1890 beim Rabarat-See Halt machen mußte. Die Hochflut dauert im Mao Kebbi nur wenige Tage; dann sinken die Gewässer, und im Januar z. B. ist der ganze untere Abschnitt von Lere bis zur Mündung beinahe trocken. Oberhalb des letzteren Platzes soll der Fluß während des ganzen Jahres tief und fahrbar sein, weshalb Mizon den Tuburi-See oder -Sumpf bis Lere ausgedehnt wissen möchte.

Auf der Heimreise wagten die Franzosen noch einen Vorstoß auf dem Benuë selber; aber schon nach zwei Stunden sahen sie sich durch Wassermangel zur Umkehr gezwungen. „Denn jenseits der Kebbimündung wird der Benuë aus einem schiffbaren Strome zum Gebirgsbach, dem man sofort anmerkt, daß seine Quelle nicht weit entfernt ist“ (Flegel).

Am 5. Oktober befand sich die Expedition wieder in Jola. Die Regenzeit ging allgemach zu Ende, und der

---

[1]) Die Bedeutung Adamauas für Kamerun, also für Deutschland, ersieht der Leser am besten aus H. Jaegers trefflicher Schrift „Kamerun und Sudan. Ein Mahnwort an das deutsche Volk“. Berlin 1892, Teil I.

[2]) Vergl. Bd. 2 der „Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentral-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855“ und unsere gedrängte Übersicht der Barthschen Adamaua-Expedition in der Deutschen Kolonial-Zeitung 1890, Nr. 23, S. 274 bis 276.

Digitized by Google

Führer mußte, falls er wirklich nach seinem geheimen Plane[1]) zum oberen Sanga durchbrechen wollte, mit Nachdruck die Erlaubnis zu einer Überlandsreise erwirken. In der That ließ sich der Sultan zu dieser Vergünstigung herbei, so daß Mizon endlich am 15. Dezember aus Jola abrücken durfte. Binnen drei Tagen war die ganze Kara-

Der Benuë von den Hügeln bei Garua aus gesehen. Nach einer Photographie.

Die Stadt Gaza. Nach einer Photographie.

wane am Mao Bati, einem kleinen südlichen Nebenflusse, vereinigt. Am Abend erreichte man Gurin, die alte Hauptstadt, von der schon Major Denham hörte, und lagerte am 19. auf einer Insel im Faro. Demnächst umschritt Mizon

[1]) Mizon und sein Vorgesetzter, der Generalgouverneur De Brazza, haben nach einem gemeinsamen, eben geheim gehaltenen Plane gehandelt und sich richtig am 4. April 1892 getroffen. Damit ist die Ausdehnung der deutschen Interessensphäre nach Osten abgeschnitten. Peterm. Geogr. Mitteil. 1892, S. 152.

auf Flegels Route [1]) von 1882 das Bergmassiv zwischen jenem Flusse und dem Oberlaufe des Benuë und kam dabei durch die Orte Toroi, Torua oder Turwa und Konä. Die Nächte waren empfindlich kalt; das Quecksilber ging bis zu 5 und 3 Centigraden hinab, und im Januar 1892 wurde sogar eine leichte Eisbildung beobachtet. Von dem Marsch über die Quellregion des Benuë erfahren wir leider sehr wenig; Mizon beschränkt sich auf die Notiz: „Le 1er janvier 1892, nous campons à la source de la Benoué“, ohne uns jedoch zu sagen, welchen der zahlreichen Gießbäche, die hier thalab stürzen, er als eigentliches Hauptwasser ansieht. Nicht entgangen ist dem Reisenden die hydrographische Bedeutung des Hochlandes zwischen Ngaundere und Tibati, das als wichtiges Quellzentrum durch den Benuë und Faro, den Kalebina-Logone, durch den Sonmaga und den Kadeï vier verschiedene Flußsysteme speist und gleichzeitig die Wasserscheide zwischen Congo und Niger darstellt.

Am 2. Januar zog Mizon in Ngaundere ein, der kommerziellen Zentrale Südadamauas, die nach unserm Gewährsmann auf einem vulkanischen (?) Plateau erbaut ist und sich einer pittoresken Befestigung erfreut. Mizon giebt der Stadt 25 000 bis 30 000 Einwohner; besonders rühmt er den feierlichen Empfang, der den Franzosen in diesem weltentrückten Platze zu Teil ward. Der „Sultan“, wie sich der dortige „Lamido“ oder Statthalter Mohammed prunkvoll nennt, gestattete sogar — entgegen den Vorschriften des Koran — eine photographische Aufnahme seiner höchsteigenen Person und seiner Begleitung. Selbst

Pflanzenwachs am oberen Kadeï. Nach einer Photographie.

der Henker von Ngaundere wurde vor die Pariser Kamera gestellt. Der Lamido verfügt über ansehnliche Streitkräfte; außerdem besitzt er, seiner Würde entsprechend, nicht weniger als 1200 Frauen und 7000 Sklaven: Er bewirtete seine Gäste während ihres 25 tägigen Aufenthaltes in bester Weise; beim Abschied gab er Mizon außer mehreren Empfehlungsbriefen noch einen offiziellen Begleiter mit, den Bornuaer Maï Serama, der für die Weiterreise sehr nützlich wurde.

Als nächstes Ziel galt der Kadeï oder, wie wir jetzt wissen, der Hauptquellfluß des Sanga, der sich in dem Berglande zwischen Tibati und Ngaundere entwickelt. Um feindliche Begegnungen zu vermeiden, ging Mizon stracks südlich auf Kunde und Doka zu, wobei er ein höchst malerisches Gelände durchstreifte, „au milieu duquel [1]) se dressent des cratères éteints au formes bizarres“. Der Ort Kunde ist nur klein, treibt aber lebhaften Elfenbeinhandel, den Araber und Haussas vermitteln. Zehn Tage später wurde das größere Gasa (s. Abbildung) passiert, das mit seinen 3000 Einwohnern den südlichsten Marktplatz Adamauas und zugleich den Endpunkt der Fulbeherrschaft bildet. Die unterworfene Bevölkerung huldigt nach wie vor dem Fetischismus und wird darin von den

[1]) Auf der Karte im Globus, Bd. 62, S. 107 ist das Itinerar Mizons nach Ngaundere nicht richtig eingetragen. Wir empfehlen daher nochmals die vorzitierte Kiepertsche Karte zu Flegels Reisen.

[1]) Hier, wie kurz vorher, zitieren wir nach dem schon erwähnten Aufsatz im Supplement zum Temps vom 10. August 1892.

Fulbe — aus Klugheitsgründen — in keiner Weise behelligt. Schon in Kunde sprachen die Leute von einem Weißen, der sich in der Nähe befinden sollte; auch Fourneaus Tod aus dem Vorjahre war ihnen bekannt. Jene unbestimmten Gerüchte erhielten dann in Gasa schärfere Gestalt, indem die Anwesenheit der Europäer an den Mambere, fälschlich Ikela genannt, verlegt wurde. Mizon eilte daher schleunigst vorwärts. Einen Arm des Kadeï (s. Abbildung) hatte er bereits vor Kunde überschritten, und jetzt bewegte er sich, etwa von Saria ab, in der Nachbarschaft des kleineren Lumbi, der ebenfalls zum Kadeï fließt. Ein rascher Seitenmarsch nach dem Posten Djambala[1]) brachte dem Reisenden Gewißheit über die Expedition und den Aufenthaltsort De Brazzas, der durch vorausgesandte Briefe von dem Nahen seiner Landsleute verständigt ward. Am 3. April lagerte Mizon am Einlaufe des Bumbi und sah sich tags darauf nach viermonatlicher Wanderung bei der Insel Komasa, wo Mambere und Kadeï zusammenströmen, mit De Brazza vereinigt. Die Entdeckungsfahrt hatte ein glückliches Ende genommen; nach $1^3/_4$ jährigem Fernsein langte Mizon im Juni 1892 in Paris wieder an, wo er glänzend bewillkommnet wurde und für seine Pläne einer neuen Niger- und Benuë-Expedition begeisterte Aufnahme fand.

[1]) Auf der Karte im Globus irrig Ojambala geschrieben.

Welche Folgen hat Mizons Reise für uns? Leider recht traurige; denn die deutsche Regierung hat jetzt ihre wohlbegründeten Ansprüche auf Adamaua zum großen Teile verloren. Das Land, das von einem Deutschen — Heinrich Barth — zuerst erforscht ist, das andere Deutsche, wie Rohlfs und Vogel, in seiner wahren Bedeutung erkannt und empfohlen haben, das durch die Bemühungen eines Petermann, Ritter und Bunsen der Wissenschaft tiefer erschlossen ward, das Land, dem Flegel sein Leben geopfert, läßt man als billige Beute den Franzosen und Engländern in den Schoß fallen und zieht sich in thatenloser Ergebung an den 15. Längengrad, als der nunmehrigen Ostgrenze Kameruns, zurück. Und selbst das will man uns in Frankreich nicht lassen; bei der Mizonfeier am 5. Juli vorigen Jahres sagte[1]) der Unterstaatssekretär Etienne von dem Reisenden: „Il rejoint Brazza. La rencontre des deux explorateurs relie le Congo au Soudan. Les conséquences de cette exploration sont décisives et nous donnent l'action sur l'Adamaoua et sur tous les pays à l'est.“ H. Seidel.

[1]) Bulletin du Comité de l'Afrique française 1892, Nr. 8, p. 8. In Nr. 9 desselben Bulletins, S. 16 steht zu lesen: „En traversant l'Adamaoua, et en pénétrant de Yola jusqu'au Sangha, le hardi et courageux officier (Mizon) a tracé une limite que le „Hinterland“ des Cameroons ne pourra plus franchir.“

# Physische Anthropologie und Linguistik.

## (Zur Abwehr.)

Von Emil Schmidt. Leipzig.

In Nr. 1 des 62. Bandes des Globus, in einer: „Anthropologie und Ethnologie in Amerika“ betitelten Mitteilung berichtet Herr Fr. Müller über neuere Schriften der beiden ausgezeichneten amerikanischen Linguisten D. G. Brinton und Horatio Hale. Er benutzt diese Gelegenheit zu einem scharfen Angriff auf die „Prätensionen der in Deutschland über Gebühr gepflegten und geschätzten rein physikalischen Richtung“. Leider habe ich (und wahrscheinlich manche andere deutsche Anthropologen) diese Mitteilung bis jetzt übersehen. Da es aber nach dem Satz „qui tacet, consentire videtur“ scheinen könnte, als ob der von Herrn Fr. Müller eingenommene Standpunkt von vielen geteilt würde, muß ich, wenn auch spät, doch noch einmal auf jene Mitteilung zurückkommen.

Herr Fr. Müller findet, daß sich H. Hale „unumwunden zu derselben Richtung bekennt, die er selbst vertrete“; nach dieser Richtung „handle die Anthropologie vom Menschen und zwar nicht als ζῶον, sondern, um mit Aristoteles zu reden, als ζῶον πολιτικόν“. „Linguistic anthropology is the only true „Science of man“.“ Weiter behauptet Herr Fr. Müller, daß D. G. Brinton, einer der hervorragendsten Ethnologen Amerikas, ganz dieselbe Ansicht verfechte, und er führt zum Beweis dafür dessen Ausspruch an, „daß die einzig mögliche Klassifikation der eingeborenen Stämme Amerikas die sei, die sich auf die Sprache gründe“.

Herrn Fr. Müllers Auffassung von den Aufgaben und dem Umfange der Anthropologie ist ebenso einseitig, wie seine Angabe nicht zutreffend ist, daß Brinton ganz dieselbe Ansicht hierüber verfechte, wie er und Hale. Brinton spricht bei der angeführten Stelle nicht von Anthropologie, sondern nur von ethnographischer Klassifikation. Herr Fr. Müller weiß sehr wohl, daß dieser ausgezeichnete Anthropologe eine ganz andere Meinung von dem Objekt und der Ausdehnung der Anthropologie hat, bespricht er doch selbst in der erwähnten Mitteilung im Globus die Broschüre (Anthropology as a science, by G. D. Brinton), in welcher Brinton mit der ihm eigenen Klarheit eine eingehende Definition dessen giebt, was er für wissenschaftliche Anthropologie hält, und in der er weit davon entfernt ist, zu behaupten, daß Linguistik the only true science of man ist. Brinton ist ein viel zu weitschauender Gelehrter, als daß er, obgleich Linguistik sein Hauptfach ist, solch beschränkten Standpunkt einnehmen könnte. Wie die Deutschen, und wie alle Anthropologen überhaupt, gliedert er das ganze Feld in physische, ethnische und prähistorische Anthropologie. „The study of man embracing all his nature and all the manifestations of his activity in the past as well as in the present — their is Anthropology“ (l. c., p. 3). Wie sollte Brinton jenen engen linguistischen Standpunkt vertreten, derselbe Brinton, der an der Academy of natural sciences of Philadelphia sechs Jahre lang regelmäßige Vorlesungen über physische Anthropologie und Ethnologie gehalten hat?

Die ganze Natur des Menschen und nicht bloß die eine oder andere Seite derselben ist Objekt der Anthropologie. Ist denn der Körper des Menschen, betrachtet im Vergleich mit dem Körper des Tieres, betrachtet in seinen Verschiedenheiten nach Alter, Geschlecht, Rasse, Beschäftigung 2c., nicht etwa auch ein Teil seiner Natur, ist er nicht etwa auch ein würdiger Gegenstand wissenschaftlich anthropologischer Untersuchung? Oder ist die Prähistorie nicht auch eine anthropologische Disziplin, bloß deshalb, weil wir aus jener frühen Zeit menschlichen Daseins kein linguistisches Material besitzen? Ja selbst der ethnischen Anthropologie würde mit jener angezogenen Definition Hales und Fr. Müllers der größte Theil des Bodens entzogen, auf dem sie steht; ist ja doch die Sprache nur eine einzige unter den mannigfachen anderen Gruppen von Erscheinungen, die gleichwertig neben ihr stehen. Oder soll die

ethnische Anthropologie, weil die einzig wahre Wissenschaft vom Menschen nur in der linguistischen Anthropologie besteht, verzichten auf die Betrachtung all der Erscheinungen, die aus den Beziehungen des Menschen zu seiner materiellen Umgebung, die aus seinem sozialen Zusammenleben, die aus seiner ästhetischen, intellektuellen 2c. Anlage sich ergeben?

Wohl drängt die Entwickelung aller Wissenschaft zur Spezialisierung, zur Beschränkung auf engere Gebiete und zur Vertiefung in denselben. Aber wenn auch der einzelne Forscher sich beschränkt, der auf physische, jener auf ethnische, ein dritter auf prähistorische Anthropologie, so kann dadurch doch nicht der Umfang der ganzen Wissenschaft vom Menschen beschränkt werden. Der Spezialist, sei er Linguist oder physischer Anthropolog, muß sich bewußt bleiben, daß mit der Grenze, die er sich selbst, entsprechend seiner persönlichen Neigung oder Befähigung, gezogen hat, nicht auch die Grenze für die ganze Wissenschaft gezogen ist. Der wahre Jünger der Wissenschaft, auch wenn er nur Spezialist ist, ist bescheiden, und erkennt an, daß die Welt nicht mit dem Schneckenhaus aufhört, in das er sich zurückgezogen hat. Und hier scheint es, als ob die physischen Anthropologen, die verschrieenen Wilden, doch die besseren Menschen sind. Sie sind sich klar bewußt, daß ihre besondere Disziplin das ganze Gebiet der Anthropologie nicht erschöpft, sie erkennen bereitwillig und dankbar die Berechtigung und die Leistungen der andern anthropologischen Disziplinen und ihrer Vertreter — und in der linguistischen Anthropologie ist Fr. Müller einer der allerglänzendsten — an, aber sie müssen entschiedenen Widerspruch dagegen erheben, wenn eine der anthropologischen Disziplinen den Anspruch erhebt (ich möchte das Wort „Prätension" nicht gebrauchen, das mit seinem gehässigen Beigeschmack eine sachliche Erörterung eher stören als fördern kann), allein die wahre Wissenschaft vom Menschen zu sein.

Zu welchen Ungeheuerlichkeiten die linguistische Forschung kommen kann, wenn sie alle andern Gesichtspunkte vernachlässigt, zeigt niemand besser, als der Vater jener Definition von der „einzig wahren Wissenschaft vom Menschen", der ausgezeichnete, höchst verdienstvolle Linguist Horatio Hale selbst. In einer vortrefflichen Abhandlung über indianische Wanderungen, nachgewiesen durch die Sprache (**Indian Migrations, as evidenced by language, by Horatio Hale, American Antiquarian, January and April 1883**), kommt Hale, gestützt auf rein linguistische Argumente, zu folgenden Sätzen: „Sprachforscher wissen sehr wohl, daß die Sprache der nordamerikanischen Indianer nichts enthält, was für die Konjektur spricht, die die Rasse von Ostasien herleitet. Dagegen ist es bekannt, daß in Westeuropa ein Volk existiert mit einer Sprache, die in ihrem allgemeinen Bau eine große Ähnlichkeit mit indianischen Sprachen zeigt. Von allen Rassen des alten Kontinentes haben allein die Basken oder Euskarier des nördlichen Spanien und des südwestlichen Frankreich eine Sprache von dem hochkomplizierten und polysynthetischen Charakter, der die amerikanischen Sprachen auszeichnet." „Hätten die Gelehrten, die diese Ähnlichkeit bemerkt haben, die hier (in der genannten Abhandlung) vorgeführten Thatsachen in betreff der Wanderungsrichtungen auf diesem (amerikanischen) Kontinent gekannt, sie würden wahrscheinlich zu dem Schluß geführt worden sein, daß diese Ähnlichkeit im Sprachbau ein Beweis für die Rasseneinheit sei." — „Wenn die frühe Bevölkerung Europas wirklich ähnlich der amerikanischen war, dann dürfen wir annehmen, daß sie zusammengesetzt war aus vielen Stämmen, die in einzelnen Horden über das Land zerstreut lebten, und zwar weit und zum Teil im Wortschatz sehr verschieden, aber doch in ihrem polysynthetischen Bau ähnliche Sprachen redeten. Sie waren kühn, stolz, unternehmend, gute Jäger und gute Schiffer. In dieser letzteren Beziehung waren sie von den Urariern völlig verschieden, die, wie es bei einem Hirtenvolke binnenländischen Ursprungs ganz natürlich war, solange sie im Osten lebten, immer einen Schrecken vor dem Ozean hatten, und in Europa noch in historischer Zeit die ungeschicktesten und am wenigsten unternehmenden Seeleute waren. Wenn früher einmal Genossenschaften, ähnlich wie die Irokesen und Kariben, die britischen Inseln und die Westküste des gegenüberliegenden Kontinentes bewohnten, dann können wir sicher sein, daß ihre Flotten großer Kanoes, wie sie in den Torflagern und alten Flußbetten Irlands, Schottlands und Frankreichs ausgegraben worden sind, längs der Küsten und Ästuarien dieser Gegend umherschwärmten. Zufall oder Abenteuerlust mag leicht einige von ihnen über den Atlantischen Ozean geführt haben, nicht nur einmal, sondern in vielen aufeinander folgenden Auswanderungen, die von den verschiedenen Gegenden des westlichen Europas aus erfolgten. Die Herleitung der amerikanischen Bevölkerung von dieser Quelle bietet nicht die geringste ernstliche Unwahrscheinlichkeit dar."

Zu solchen Schlüssen kommt die Linguistik, wenn sie sich im Bewußtsein, die einzig wahre Wissenschaft vom Menschen zu sein, mit einer chinesischen Mauer vor den andern Disziplinen verschließen und diesen die Berechtigung absprechen will, in der Wissenschaft vom Menschen mitzusprechen.

# Glaves Reise in Alaska.

Mitgeteilt von Dr. C. Steffens. New York.

Unsere Kenntnis Alaskas und eines guten Teils von Britisch-Nordamerika beschränkt sich auf die Flußläufe, und auch diese sind oft genug wenig genau bekannt und haben, selbst der große Yukon, auf den Karten oft genug ihr Bild gewechselt. Das von den Flüssen abseit liegende Land harrt aber noch größtenteils seiner Erforschung, wie ein Blick auf in größeren Maßstäben gezeichnete Karten erkennen läßt. Es ist daher jeder Beitrag, der hier Aufklärung verschafft, willkommen und einen solchen hat E. J. Glave durch seine im Frühjahr und Sommer des verflossenen Jahres unternommene Landreise geliefert. Dieselbe umfaßt zunächst den südwestlichen Teil Alaskas entlang der Grenze gegen Britisch-Nordamerika, dann aber auch Strecken auf dem Boden des Dominion of Canada, welche im Westen der vom Eliasberge gerade nach Norden verlaufenden Grenze liegen.

Glave war kein Neuling in Alaska und hatte bereits 1890 eine Expedition mitgemacht, bei der er erkannt hatte, daß die verhältnismäßig geringen Fortschritte in der Kenntnis des Territoriums mit den schlechten Transportmitteln zusammen hängen. Die Dinge liegen dort ähnlich wie in Afrika; wo man die Flüsse nicht beschiffen kann, muß der Indianer als Führer und Träger verwendet werden; auch er kennt, so wenig wie der Neger, den Wert der Zeit, ist unverschämt und überfordert, wenn er sieht, daß das Fortkommen der Weißen von ihm abhängig ist. In Alaska, wo die zum Reisen geeignete Zeit nur kurz ist und die Wege lang sind, werden solche Verzögerungen oft verhängnisvoll für die Expeditionen und größere Landreisen sind dadurch ausgeschlossen. Der Indianer trägt etwa 40 kg, von denen er täglich etwa $1^1/_2$ kg zu seiner Nahrung

verbraucht, so daß nach Ablauf eines Monats seine Ladung aufgezehrt ist und die Reise ihr Ende hat, ganz abgesehen von den Bedürfnissen für den Rückweg. Reist der Indianer (hier kommen die Tlinkiten in Frage) allein, dann ist er mäßig und lebt von getrockneten Fischen, in Gesellschaft des Weißen aber wird er zum Vielfraß. Wild ist nicht sehr häufig und man kann nicht mit Sicherheit darauf rechnen, daß das Fleisch des Bären oder der Bergziege eine willkommene Abwechselung in der Küche von Erbsen, Speck und gedörrtem Lachs liefere.

Glave entschloß sich daher, von den Indianern abzusehen und versuchte, mit seinem einzigen Reisegefährten, John Dalton, einem Hinterwäldler und im Norden erfahrenen, thatkräftigen Manne, zu einem andern Transportmittel zu greifen. Das Ziel war jene Gegend, die zwischen dem Eliasberge und den Quellflüssen des Yukon liegt und von der man weiß, daß dort Goldfunde nicht selten sind. Etwas „Prospecting“ war nicht ausgeschlossen. Als Transportmittel wollte man aber zum ersten Male die in Alaska bis dahin unbekannten Pferde anwenden. In Seattle in Washington, nahe dem Puget Sound, wurden vier kräftige Pferde gekauft und ausgerüstet und dann mit dem Küstendampfer durch das Inselgewirr an der Nordwestküste bis zum Pyramid Harbour gefahren, nahe der Mündung des Tschilkatflusses in den Lynnkanal (59° 20′ nördl. Br.). Bei der Ankunft daselbst bemitleideten alte Händler und Goldsucher die armen Tiere, welche unzweifelhaft in dem unwirtlichen Lande zu Grunde gehen würden. Auch die Tschilkatindianer, ein Stamm der Tlinkit, lachten über das Unternehmen, wiesen auf die Felsenpfade und reißenden Ströme hin, welche man mit Pferden nicht werde überschreiten können.

Indessen diese Warnungen nützten nichts und die unternehmenden Reisenden sattelten ihre Rosse, bepackten dieselben und brachen auf. Noch war der Winter nicht ganz gewichen, als die Küstengebirge erreicht waren. Die Berge und ihre Wälder von Fichten und Hemloktannen waren noch tief mit Schnee bedeckt; am Tage stieg das Thermometer bis + 15° C., um in der Nacht wieder auf — 5° zu fallen. In dem Thale, das landeinwärts sich ausdehnte, lag der Schnee noch sehr tief, aber bei dem von Tschilkatindianern bewohnten Dorfe Klokwan, 40 km aufwärts am Tschilkatflusse, fand man bereits grüne Weidegründe, auf denen die Pferde herausgefüttert werden konnten, bis die eigentliche Reise begann. Klokwan besteht aus etwa 20 Indianerholzhäusern, deren dicke Wände mit Schießscharten versehen sind und an denen Kugelspuren zeigten, daß hier Kämpfe vorgefallen sein mußten. Jedes Haus ist von drei oder vier Familien bewohnt und die größeren sind von 60 Indianern besiedelt. Was Glave über die ethnographischen Verhältnisse mitteilt, enthält nichts Neues und kann übergangen werden [1]).

Der Häuptling, Klenta Kusch mit Namen, besaß eine Sammlung von alten Feuerwaffen und sogar zwei Kanonen, die von einem gestrandeten russischen Schiffe herrührten. Bemerkenswert war eine gewaltige Eßschüssel in seinem Besitze, geschnitzt in der Gestalt eines liegenden Tieres mit groteskem Gesichte, sie bestand aus einem einzigen Baumstamme. Sie war nicht weniger als 4 m lang, $^1/_3$ m tief und ebenso breit. Diese „Schüssel“ hieß Kluk-Uk-Tsik und war bis an den Rand mit einem Gemisch aus Bären- und Bergziegenfleisch, Fischen, Beeren und Öl gefüllt. Diese alte Eßschüssel, aus der einst die Indianer große Mengen bei ihren festlichen Gelagen verspeisten, lag nun abseits von der Hütte mit Moos halb überwachsen, gleichsam als ein Zeichen, wie die ursprünglichen Gewohnheiten und Sitten der Tschilkat im Untergange begriffen sind. Immer mehr dringen mit den amerikanischen Händlern fremde Dinge und Anschauungen ein und das Ursprüngliche geht verloren. Den Charakter dieser Tschilkat schildert Glave nicht sehr günstig. Er nennt sie unbeweglich, mürrisch, abergläubig, gleichgültig gegen den Tod, ohne das geringste Gefühl für Dankbarkeit, aber ungemein ehrlich. Auf der Jagd oder einem Handelszuge begriffen, hängt der Indianer seine entbehrlichen Dinge an die Bäume seines Weges und niemandem wird es einfallen, die Schneeschuhe, Decken, Flinten oder getrockneten Fische an sich zu nehmen, die der Eigentümer auf dem Rückwege wieder einsammelt. Wie interesselos diese Tschilkat gegen ihre Mitmenschen sind, zeigt Glave an einem Beispiel. Eine Abteilung Indianer kehrte von einer Reise ins Innere auf Schneeschuhen zurück. „Wo ist denn Klenta Kusch geblieben“, fragte Glave. „Ich weiß nicht“, antwortete einer. Es zeigte sich, daß man den Betreffenden seit drei Tagen vermißte, „er war im Nebel verloren worden“. Der Gefragte, ohne weiter auf den Vermißten einzugehen, verlangte zu wissen, ob die Lachse schon den Fluß aufwärts gestiegen seien, das war ihm wichtiger, und auf erneutes Fragen Glaves nach dem Vermißten lautete die Antwort nur: „Was geht das mich an; entweder ist er von einem Bären zerrissen worden oder in einem Strome ertrunken.“

Als Ende Mai der Schnee in den Thälern geschmolzen und es wärmer geworden war, wurde die Reise angetreten. Sie führte in westlicher Richtung, den Klihinifluß aufwärts, der, von einem Gletscher kommend, unweit des Dorfes Klokwan in den Tschilkat mündet. Die Pferde wurden hinter einem Kanu her durch den von den Schneewassern angeschwollenen Tschilkat auf das westliche Ufer hinübergezogen, worauf der Anstieg in dem steinigen Thale des Klihini erfolgte; dieser selbst mußte einige Male, wo die steilen Felswände des Ufers das Fortkommen sperrten, durchschwommen werden. Er ist in seinem unteren Laufe sehr reißend und gegen 100 m breit. Nachdem eine Entfernung von nur 30 km zurückgelegt war, mußte abermals ein Lager aufgeschlagen werden, da der Schnee an den Bergabhängen noch nicht genügend geschmolzen war. An dieser Stelle begann die Moskitoplage, welche auf einem großen Teil der Reise die schlimmste Qual für Menschen und Pferde war und gegen welche beide durch das Einreiben einer Salbe aus Speck und Teer geschützt wurden. Am liebsten standen die Reisenden hinter ihren Pferden, deren Schweifwedeln die lästigen Insekten einigermaßen vertrieb.

Da der lockere Schnee noch lange an den Abhängen liegen blieb, beschloß Glave, um die Pferde darüber hinweg zu bringen, für diese Schneeschuhe anzufertigen. Er bog einen jungen Fichtenstamm kreisförmig zusammen, füllte den Zwischenraum mit einem Seilgeflecht und befestigte diesen runden Schneeschuh unter die Hufe der Pferde, mit denen, ehe man weiter reiste, Übungen angestellt wurden. Anfangs geberdeten sie sich sehr wild und erst nach einiger Zeit gewöhnten sie sich an ihre Beschuhung. Indessen diese Vorsicht erwies sich als unnötig, denn aller Schnee, den man später auf der Reise zu überschreiten hatte, erwies sich hart und dicht.

Der Anstieg an den die Küstengebirge bildenden Ausläufern der Rocky Mountains begann und das steinige Thal des Klihini wurde verlassen und der Pfad an den unteren Abhängen des Gebirges mußte teilweise erst durch den Nadelwald gehauen werden. Dann folgte Buschwerk und Gras, höher oben Schnee und moosbewachsener Fels.

[1]) Bis Klokwan und ein Stück aufwärts am Klihinin oder Klahinafluſſe ist Seton Karr gelangt. Proceedings Geogr. Soc. 1892, S. 65 nebst Karte.

Nachdem verschiedene Rekognoszierungen gemacht waren, konnte langsam und mühevoll, doch ohne ernste Gefahr in 1448 m Höhe der Kamm erreicht werden, der als eine mehrere Kilometer breite Fläche dahinläuft. Die Kälte war groß, das Land und die Thäler lagen im Nebel, aus dem nur eisgekrönte Bergspitzen hervorschauten. Es waren große, hart gefrorene Schneefelder zu überschreiten, auf denen die Hufeisen nicht einmal Spuren hinterließen; doch brach einmal ein Pferd durch und konnte nur mit Mühe aus dem unter der gefrorenen Schneedecke fließenden Wasser befreit werden. Spuren der Glazialthätigkeit zeigten sich im Gebirge in charakteristischen Erscheinungen.

Vom Klihinifluſſe zum Gipfel des Gebirges und über die Scheide hinüber war die Route fast genau nördlich verlaufen. Nachdem der Abstieg — ein schweres Stück Arbeit für die Pferde auf abschüssigen Bergflanken — in zwei Tagen glücklich bewerkstelligt worden war, erreichte man ein großes Thal, das zu beiden Seiten bis zum Schnee hinauf dicht mit Nadelholz bestanden war und dem man in westlicher Richtung folgte. Lawinen, Eisströme und reißende Bergwässer hatten die Abhänge der Berge tief zerrissen und ein brausender Strom führte nach Westen zu noch immer Schneewasser ab. Teils durch Nadelholz, teils über ungeheure Glazialablagerungen, Blöcke, Kies, Sand, dann über reiche Wiesen oder durch Moräste ziehend, erreichte Glave nach zweitägiger Wanderung das Indianerdorf Neska-ta-hin, wo die Ankunft der Weißen das höchste Erstaunen der Eingeborenen hervorrief, denn noch nie zuvor war ein solcher von der Küste her über die Gebirge bis hierher vorgedrungen; es war aber nur dadurch gelungen, daß Glave drei Küstenindianer, einen als Dolmetscher und zwei als Führer mitgenommen hatte. Schlecht genug hatten sie sich unterwegs benommen, mit Absicht oft schlechte Pfade gewählt, um die Reisenden zu entmutigen, wobei die Furcht vor gestörten Handelsinteressen eine Rolle spielte. Glave entließ daher auch diese Leute in Neska-ta-hin.

Dort, wo man zum ersten Male Pferde, ein ganz unbekanntes Tier, sah, war das Erstaunen nicht minder groß, als jenes der Mexikaner, als sie die ersten Pferde des Cortez erblickten. Die Indianer waren in Verlegenheit, wie sie die großen Tiere nennen sollten, und kamen schließlich auf den Ausweg, sie als „große Hunde“ (barklane ketl) zu bezeichnen. Der alte Häuptling Warsaine räumte den Reisenden einen Teil seines Hauses ein und sein Weib ließ sich photographieren. Ein junger Indianer hatte von einem Tschilkat sogar die englischen Redensarten Good night und too late gelernt, die er bei jeder Gelegenheit anwendete. Auch hier war die Moskitoplage arg und die Insekten schwärmten oft so dicht um die Pferde herum, daß man in einiger Entfernung deren Umrisse nicht genau erkennen konnte.

Neska-ta-hin ist ein Hauptort der Gunenar-Indianer, die zur Athabasken- oder Tinnéfamilie gehören und deren Sprache, von den Tlinkitstämmen an der Küste abweichend, mit Lauten durchsetzt ist, die dem Herausspringen eines Korkes aus der Flasche, oder dem Zerreißen eines Stückes Baumwollzeug ähnlich sind. Es sind weichliche und friedliche Menschen, abhängig von den Tschilkat an der Küste, die sie als höher stehend betrachten. Einförmig verläuft ihr Leben; nur für die Preise der Fuchs- oder Bärenfelle und für eine gute Mahlzeit haben sie Interesse. Glave sah, wie ein Indianer einen Lachs harpunierte, ein Stück rohes Fleisch aus demselben herausbiß und den Fisch wieder ins Wasser warf, wo er weiter schwamm. Für faule und angebrütete Eier haben sie eine besondere Vorliebe; den höchsten Genuß aber verschafft ihnen der Tabak, den sie rauchen und kauen und den selbst kleine Kinder schon genießen. Die Toten werden verschieden behandelt, je nachdem der Verstorbene reich oder arm war, und die Mühe der Bestattung sich lohnt oder nicht. Glave sah, wie die Leiche eines Wohlhabenden auf einen mit Fett beschmierten Scheiterhaufen gelegt und dort verbrannt wurde. Die Knochen- und Aschenreste sammelte man in ein Bündel, das in einem der hübsch bunt bemalten Häuschen hinter dem Dorfe beigesetzt wurde. Dagegen fand er im Walde die nur mit Zweigen zugedeckte Leiche eines armen Indianers, der keine Pelze oder Decken hinterlassen hatte. Obgleich der Bruder des Verstorbenen bei dem Tode zugegen, ließ man die Leiche doch an der Stelle des Todes liegen.

Die Hunde spielen, wie bei den meisten nordischen Völkern, auch bei den Gunenar eine große Rolle, wiewohl sie sehr schlecht behandelt werden. Im Sommer begleiten sie ihren Herrn auf den Jagdzügen; sie tragen dann den Schießbedarf, oft bis zu 12 kg. Im Winter müssen sie die Schlitten ziehen und hungern. Im Sommer leben sie von rohen Fischen, meist Lachsen. Ihr Hunger und ihre Gefräßigkeit sind gleich groß; Lederwerk, ein Seil und Daltons Hut wurden von ihnen verzehrt. Es ist eine schöne, wolfsartige Rasse.

Neska-ta-hin ist ein wichtiger Handelsmittelpunkt. Im Winter ziehen die Einwohner weit umher auf die Jagd und zum Fallenstellen. Die Beute, die Felle vom schwarzen und braunen Bär, von roten, blauen und weißen Füchsen, Wolverenen, Ottern, Bibern, Luchsen u. s. w., wird in Neska-ta-hin gegen wollene Decken, Flinten, Pulver, Tabak ausgetauscht, welche die Tschilkat von der Küste bringen. Sie haben das Handelsmonopol in Händen und deshalb lassen sie die Weißen nicht gern hierher vordringen.

Von Neska-ta-hin aus erstreckt sich nach allen vier Richtungen hin eine vergleichsweise offene Gegend; im Osten der Weg, den Glave gekommen war, nach Süden zu dehnt sich das Thal des Alseckflusses bis zum Stillen Weltmeer, wo dieser in die trockene Bai mündet; nach Westen zu gelangt man zum Eliasberge und nach Norden hin kann man zu den Seen auf kanadischem Boden, dem I-shi-ik und Tassar-di-asch, vordringen. Man kann, wenn man den Weg von der Tschilkatmündung bis Neska-ta-hin einmal kennt und nicht von böswilligen indianischen Führern abhängig ist, die ganze Strecke mit Packpferden in sieben Tagen zurücklegen.

Führer weiter nach dem Innern waren in Neska-ta-hin unter keinen Umständen zu erhalten. Die Eingeborenen erzählten von den feindlichen Yukay-Donner, welche alles niedermachten, von bodenlosen Sümpfen, geschwollenen Flüssen, Gletschern. Sie scheinen aber das Land genau zu kennen und unterstützen ihre Aussagen dadurch, daß sie Karten zeichneten, bei denen sie Papier und Bleistift recht gut zu gebrauchen verstanden, obwohl diese ihnen neu waren. Und diese Karten haben sich in der Folge als recht genau erwiesen, so daß der führerlos vorwärts gehende Glave nach ihnen wiederholt sich richten konnte. Noch war eine Möglichkeit vorhanden, Führer zu erhalten. Während nämlich die Gegend von Neska-ta-hin als ein Land der Üppigkeit gilt, wo im Alseckflusse die großen Lachse den Indianern bis vor die Thüren ihrer Hütten schwimmen, sind die nördlicher gelegenen, von den Gunenar bewohnten Striche am I-schi-ik-See und Hut-tschy-Eye weit ärmer; darum ziehen die dortigen Eingeborenen am Beginn der guten Jahreszeit südlich, um im Alseck Lachse zu harpunieren. Gerade als Glave dort anwesend war, traf er eine Anzahl dieser Leute und sie waren auch willig, ihn nördlich zu führen, aber der gewaltige Medizinmann von Neska-ta-hin drohte ihnen mit seinem Zorn und allen möglichen Plagen, so daß diese Leute aus Furcht vor dem großen Schamanen sich weigerten, Glave zu begleiten.

So waren denn die von den Indianern roh entworfenen Karten der einzige Führer und mit Erstaunen sahen die Eingeborenen die Amerikaner aufbrechen und mit ihren Pferden einem aufwärts führenden Zickzackwege folgen. Auf der Höhe führte der Weg durch dichte Wälder von Fichten, Tamarack und Cottonwood, in denen ungeheure Windbrüche ganze morgengroße Strecken bedeckten. Dann führte der Indianerpfad wieder abwärts in ein gut bewässertes Wiesenthal. Leicht war es aber nicht, die Indianerpfade zu finden, denn sie werden nur eine kurze Zeit im Jahre benutzt, da der größere Teil den Verkehr mit Schneeschuhen und Schlitten ermöglicht. An gutem Wasser und Futter für die Pferde fehlte es nicht. Die beiden ersten Tage, nachdem Neska-ta-hin verlassen war, führte der Weg durch ein großes, in nordwestlicher Richtung verlaufendes Thal. Überall zeigten sich üppige Wiesen mit zahllosen bunten Blumen, abwechselnd mit Wäldern; von den hohen Bergen herab rauschten kleine Bäche, die sich mit dem Hauptflusse des Thales vereinigten. Neben solchen lachenden Bildern zeigten die Spuren der Waldbrände die Schattenseite der Gegend. Leiden nämlich die Indianer auf ihren Reisen und Jagdzügen von den Moskitos, so stecken sie die Bäume rings um ihren Lagerplatz einfach in Brand, um Rauch zum Vertreiben der Moskitos zu erzeugen; sorglos lassen sie das Feuer weiterbrennen, das alljährlich ganze Wälder verzehrt. Auch die Seltenheit des Wildes erklärt sich dadurch. Einige Grundeichhörnchen, Schneehühner und Rebhühner war alles, was Glave zu sehen bekam; das größere Wild soll sich vor den Moskitos auf die Berghöhen flüchten, wo frischer Wind weht und die Stechmücken ihm nicht folgen.

Der Sommer herrschte nun mit voller Kraft und das durchwanderte jungfräuliche Land zeigte sich schön und fruchtbar. Die Berge lagen in Gruppen und nur kurze Ketten erhoben sich aus wohlbewässerten Thälern. Am dritten Tage nach der Abreise von Neska-ta-hin sah man durch eine Lücke in dem Gebirge einen hohen, schneegekrönten Berg, dessen steile Abhänge dicht bewaldet waren und vor dem ein großer See lag. Thäler strahlten nach Nord und Süd aus. Einen 2000 m hohen Paß überschreitend, gelangte man wieder in offene, aber sehr sumpfige Thäler, in denen die Pferde tief einsanken und manchmal vor dem Verderben im Schlamm kaum zu retten waren; auch stieg die Moskitoplage zu einer unsagbaren Höhe und die letzten Spuren eines Pfades waren verloren. Man war an dieser Stelle etwa 110 km von Neska-ta-hin entfernt, und da die Reisenden hier sich schließlich ganz in die Sümpfe verirrten, so entschloß sich Dalton, nach Neska-ta-hin zurückzureiten und einen Führer zu holen. Gegen hohe Bezahlung gelang dieses auch, ein großer, kräftiger Bursche kam; aber das Marschieren im Dienste der Amerikaner erschien ihm zu beschwerlich und eines schönen Morgens war er wieder verschwunden. Da kam das Glück den Reisenden zu statten; zwei Indianer, die am See Hutschy-Eye zu Hause waren und von einer Handelsreise zurückkehrten, trafen ein und da ihr nördlicher Weg mit dem Glaves zusammenfiel, entschlossen sie sich, Führerstelle zu übernehmen. Nantschai, der ältere Indianer, trug etwa 40 kg Decken und Schießbedarf, die er eingehandelt hatte, Tsuk, der jüngere, hatte ein 25 kg wiegendes Packet. Beider Lasten wurden den Pferden aufgebürdet und so konnte die Expedition weitergehen.

Nach einem Marsche von 40 km gelangte die kleine Expedition an den Kaskar Wultsch-Fluß, einen Nebenfluß des Alseck. Er wird gespeist von den kleinen Strömen, die von den nördlich dem Mount Elias angelagerten Gletschern stammen, und ein bitter kalter Wind wehte ihnen entgegen, der sie förmlich erstarren machte. Um weiter nördlich vordringen zu können, mußte der 400 m breite und reißend dahinströmende Kaskar Wultsch auf einem Floße überschritten werden, das mit Hilfe der Indianer erbaut wurde. In den folgenden drei Tagen ging die Reise durch felsige Thäler und durch ein Labyrinth von Sümpfen und kleinen Seen, dann wieder durch fruchtbares Grasland zu einem Thale, das dicht mit Nadelwald bestanden war. Es führt bei den Indianern den Namen Schal-wal. Es verläuft nordwestlich vom See Kusu-ah fast bis zum östlichen Arme des Kupferflusses. Zeichen von Indianern waren selten; hier und da eine Fuchsfalle, eine primitive Hütte aus Zweigen, keine Spur von einem Wege. Glaves indianische Führer zündeten zuweilen eine Fichte an, um durch die entstehende Rauchsäule ein Zeichen zu geben, aber kein Rauch antwortete. Das wurde einige Tage hintereinander fortgesetzt, bis endlich in einer Entfernung von vielleicht 15 km eine schwache Rauchsäule bemerklich wurde. Dorthin zog der Weg und befand sich das kleine Lager, dessen Insassen natürlich wieder die ihnen gänzlich fremden Pferde mehr als die Weißen anstaunten. Der alte Nantschai wurde, trotz langer Abwesenheit, von seiner Familie ohne Gruß und gleichgültig empfangen. Die Indianer, die von den weiter nördlich liegenden Seen stammten, hatten hier ihre Sommerstation; sie bestand aus ganz rohen Zweighütten, deren Dach ein Gerüst darstellte, auf dem Fische und Wildpret getrocknet und als Wintervorrat gesammelt wurden. Das Fleisch von Renntieren, Elken, Bergziegen, Kaninchen, Eichhörnchen und Fischen lag da in großen Haufen. Teils war es von einem geschickten Jäger erbeutet worden, teils in Fallen gefangen, welche die Weiber zu stellen verstehen. Diese Indianer sind reine Fleischesser, von Ackerbau ist bei ihnen nicht die geringste Spur. Doch verzehren sie auch Beeren, an denen das Land reich ist: Erdbeeren, Stachelbeeren, Heidelbeeren, verschiedene Moosbeeren kommen vor. Das gesammelte Fleisch, wenn es durch die Sonne und den Rauch gehörig gedörrt ist, wird in Bündel geschnürt; die Häute, welche die Weiber zubereitet haben, werden auf Schlitten geladen und so geht es, wenn der Schnee fällt, fort in die Winterquartiere. Die Felle werden im Frühjahr nach Neska-ta-hin geschafft und dort von den Tschilkat gegen europäische Erzeugnisse und Schießbedarf eingetauscht. Ein Teil der Felle wird auch nach Norden hin, zum Yukonflusse, geschafft, wo sie von weißen Händlern abgenommen werden. Letzterer Fluß soll von der Stelle, wo Glave sich befand, in sieben Tagen zu erreichen sein. Südwestlich, in etwa 160 km Entfernung, lag der Eliasberg, im Norden die großen unerforschten Seen Hutschy-Eye und J-schi-ik, weiter westlich der See Tlu-Arny.

Die Indianer besaßen nur wenige Flinten; noch übten sie die Jagd mit Bogen und Pfeil, letztere hatten Knochen-, Kupfer- oder Eisenspitzen. Schon die kleinen Knaben wußten vortrefflich damit umzugehen. Letztere belustigten sich mit allerlei Spielen, unter denen das Prellen eines Kameraden auf der Haut eines Elens eins der beliebtesten war. Der Geprellte, der hoch in die Luft geschleudert wurde, verstand es meist auf den Füßen stehend den Boden zu erreichen. Daß man in einer kupferreichen Gegend war, erkannte Glave bald an den zahlreichen Knollen gediegenen Kupfers, die er im Besitze der Indianer vorfand. Mehrere Pfund schwere Stücke scheinen von größeren abgehackt zu sein; sie verstanden dasselbe kalt zu hämmern und daraus Pfeilspitzen, Zieraten für ihre Pfeifen u. dergl. herzustellen.

Einige Tagereisen nördlich von diesem indianischen Sommerlager fließt ein großer Strom nach Norden hin, dem Yukon zu; es ist dieses der „Weiße Fluß“, so genannt nach der milchigen Farbe seines Gletscherwassers, aber von den Indianern Cark Hine, Kupferfluß, genannt. Dort soll das Kupfer vorkommen; die Indianer, welche das Geheim-

nis bewahren wollen, weigerten sich aber, die Amerikaner dorthin zu führen.

Dieses Indianerlager bildete den nördlichsten Punkt, bis zu welchem Glave vorgedrungen war. Die Entfernung bis zum See I-schi-ik war nicht groß, aber Führer waren nicht zu erlangen, dagegen ward es möglich, den südwestlich gelegenen See Tlu-Arny zu erreichen. Der Aufbruch des Indianerlagers war ein malerischer. Nantschai zog gegen Norden auf die Elentierjagd und ihm folgten seine Weiber, Kinder und Verwandten, alle beladen mit Decken, Fellen und Fleischbündeln. Ein anderer Teil zog zum Tlu-Arny und diese Indianer dienten als Führer unter der Bedingung, daß ihre Vorräte und Habseligkeiten den Pferden aufgeladen werden durften. Der Zug ging langsam, da die Weiber unterwegs sich mit Fallenstellen und Schlingenlegen beschäftigten. Der Boden ist dort weit und breit von dem Erdeichhörnchen unterwühlt und diesen Tierchen, welche ein schmackhaftes Fleisch und guten Pelz liefern, galt das Fallenstellen.

Der von Glave zuerst besuchte See Tlu-Arny bildet einen hydrographisch wichtigen Punkt. Das südliche Ende ist 11 km breit; nach Norden zu erstreckte er sich soweit das Auge reichte. Nach Aussage der Indianer hat er im Norden einen Abfluß nach dem Yukon, der vielleicht zum Verkehre geeignet ist. Der Tlu-Arny ist ein großes Wasserbecken, an dessen Ufern die Indianer sieben Nächte lagern, wenn sie von einem Ende zum andern ziehen. Von allen Seiten strömen ihm Flüsse zu und die Berge ringsum sind reich an Zinnober. Glave glaubt auch, daß Silber und Gold hier vorkommen, wiewohl er selbst letzteres im Quarze nicht entdecken konnte. Die Formation besteht aus Granit und Schiefer. Der Versuch, den See in einem schadhaften indianischen Kahne (Dugout) zu beschiffen, mißlang; es erhob sich ein Unwetter, der Kahn sank und nur mit Mühe retteten Glave und Dalton ihr Leben, doch gingen ihre Gewehre, Instrumente und zahlreiche Vorräte bei dieser Schiffahrt verloren.

„Der Winter naht, frischer Schnee liegt auf den Bergen“, sagte eines Tages ein alter Indianer zu Glave. So war es, und die Rückreise zur Küste wurde beschlossen, namentlich auch, weil durch den Schiffbruch zahlreiche wichtige Ausrüstungsgegenstände verloren waren. Die Rückreise erfolgte durch das Becken des Alseckflusses, der ein sehr weites Gebiet bewässert. Bei der Hinreise traf Glave, nachdem er die Wasserscheide überschritten hatte, seinen östlichen Zufluß, den Tarjansini, welcher auf Neska-ta-hin zufließt. 80 km nördlich von dieser Indianerniederlassung kommt ein anderer Zufluß des Alseck vom See Kluk-Schu, der sich mit dem Tarjansini vereinigt. Von Westen her, von den ungeheuren Gletschern und Moränen beim See Tlu-Arny, beginnt der Kaskar Wultsch, der, von den Eiswassern des Eliasberges gespeist, nach Süden sich durch Felsschluchten windet und einen Nebenfluß aufnimmt, welcher vom See Dassar-Di-asch kommt. Diese beiden Gewässer bilden den großen, mit einer Geschwindigkeit von acht Knoten dahinströmenden Alseck, an dessen Ufern steile Moränen liegen und zu dem Gletscher herabreichen. Östlich von Yakutat ergießt der Alseck durch die Drybai seine eisigen Fluten in den Stillen Ozean.

Das ganze von Glave bereiste Land kann in drei Abschnitte zerlegt werden. Die Küstengebirge, welche eis- und schneebedeckt sind; am nördlichen Abhange derselben unfruchtbare und felsige Thäler, doch weiter ins Innere endlich üppige Weideländereien mit reichem Pflanzenwuchs und einem Sommerklima, in welchem Erdbeeren und andere Früchte reifen. $4\frac{1}{2}$ Monate dauert der Sommer, $7\frac{1}{2}$ Monate der Winter. Im Juni und Juli geht die Sonne nur auf wenige Stunden unter und die Temperatur, wenn auch nachts kalt, zeigt im Mittel + 17° C. Metall- und Erzsucher können nun auf dem Wege, den Glave erschlossen hat, leicht ins Innere gelangen. Die Benutzung der Pferde, die alle wieder gesund an die Küste gelangten, hat sich als praktisch bewährt und von den Mundvorräten (Speck, Mehl, Bohnen, Reis, getrockneten Früchten u. s. w.), welche die Reisenden mitnahmen, brachten sie noch eine Menge zurück, die für einen ganzen Monat zur Ernährung gereicht hätte. Der Rückweg erfolgte wieder über die Handelsstation Neska-ta-hin; hier trat bereits scharfes Frostwetter ein und bald lag meterhoher Schnee. Der Winter tritt hier sehr plötzlich ein und die Warnung des alten Indianers vom See Tlu-Arny, welcher auf die frischbeschneiten Berge deutete, war nicht zu spät gekommen.

# Bücherschau.

**Alwin Oppel**, Erdkarte, darstellend die Entwickelung der Erdkenntnis, vom Mittelalter bis zur Gegenwart in Stufen von Jahrhunderten. *Mercator-Projektion. Äquatorialmaßstab 1:20 Mill. Lithographie und Verlag der Topographischen Anstalt (J. Schlumpf), vormals Wurster, Randegger und Komp. in Winterthur, 1893. 6 Blätter, unaufgezogen 12 Mk.*

In einer Zeit, wo infolge zahlreicher und hochwichtiger Erinnerungstage auf dem Gebiete der Erdkunde die geschichtliche Seite dieser Wissenschaft mit besonderer Entschiedenheit in den Vordergrund treten mußte, lag es nahe, den Versuch zu machen, die allmähliche Entwickelung der Erdkenntnis auch einmal mittels einer Karte darzustellen. Denn es läßt sich nicht leugnen, daß nichts so sehr im stande ist, eine rasche und sichere Anschauung von räumlichen Verhältnissen, also auch von den Fortschritten der Erkenntnis der Erdräume zu geben, als es durch eine in geeigneter Weise konstruierte Karte geschehen kann. Aber ebenso sicher ist es, daß eine solche Darstellungsweise mit eigenartigen und großen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Solche werden schon durch die Wahl der Projektion bereitet. Denn wo es sich um einen Gegenstand, wie den oben bezeichneten handelt, kann keine andere Projektion in Frage kommen als diejenige nach Mercator. Bei dieser aber nehmen diejenigen Teile der Erde, welche in Wirklichkeit die breiteste Ausdehnung haben und in der Entdeckungsgeschichte die größte Rolle spielen, einen verhältnismäßig kleinen Raum ein, während mit der Annäherung an die Pole der kartographisch verfügbare Raum stark wächst, der darzustellende Stoff dagegen ungeheuer abnimmt. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, daß die kartographische Darstellungsweise stets einen bestimmten Ausdruck verlangt, im Gegensatz zu der mündlichen und schriftlichen Darstellung. Letztere vermag z. B. all den sachlichen Unbestimmtheiten und Unsicherheiten, welche jeder wissenschaftliche Gegenstand, besonders aber die Entdeckungsgeschichte enthält, gerecht zu werden, während die Kartenzeichnung solche Verhältnisse entweder gar nicht oder nur höchst unvollkommen berücksichtigen kann.

Man wird dem so vielfach verdienten Verfasser der Karte die Anerkennung nicht versagen dürfen, daß er diese und andere Schwierigkeiten, welche die so umfängliche Aufgabe, die er sich gestellt hat, birgt, in glücklicher Weise überwunden hat. Das war ja auch schon der Eindruck, welchen die Besucher des Berner Kongresses im Sommer 1891, wo die Karte im Manuskript ausgestellt war, von dem Werke gewannen.

Dieses teilt den ganzen in Betracht kommenden Stoff in Altertum, Mittelalter und Neuzeit, stellt aber aus leicht begreiflichen Gründen den letztgenannten Zeitraum durchaus in den Vordergrund. Der Umfang der Erdkenntnis im Altertum ist ausschließlich durch schwarze Linien bezeichnet, der Wissensumfang der Araber aber durch eine graue Linie.

An der Schwelle der Neuzeit tritt zu der Linienmanier das Flächenkolorit hinzu. Da fällt uns zunächst eine braune Fläche ins Auge, welche die Erdkenntnis des späteren Mittel-

alters, etwa zu Anfang des 15. Jahrhunderts, bezeichnet und gewissermaßen die Grundlage bildet, von der aus die Weiterentwickelung der Erdkenntnis erfolgt ist. Der seitdem bis zur Gegenwart verflossene Zeitraum ist nach den Abschlüssen der Jahrhunderte in fünf Abschnitte gegliedert, diese aber sind in der Richtung auf die Gegenwart zu durch die Farben gelb, rosa, zinnoberrot, blau und grün bezeichnet. Innerhalb der einzelnen fünf Abschnitte erscheinen nun Flächenkolorit und Linien nebeneinander verwendet, doch so, daß die Entdeckungen zur See ausschließlich durch Linien auf Marinegrunde gekennzeichnet werden.

Das Flächenkolorit bezieht sich nur auf das Land und ist dann angewendet, wenn im Laufe eines Jahrhunderts ein größeres oder kleineres Gebiet in solchem Zusammenhange bekannt geworden war, daß im Interesse der Deutlichkeit und Übersichtlichkeit, sowie aus technischen Gründen die einzelnen Reise- und Forscherwege nicht mehr unterschieden werden konnten, oder wenn sich, wie z. B. im Inneren Amerikas oder in Sibirien, die Fortschritte der Erschließung nicht sowohl durch wissenschaftliche Untersuchungen als vielmehr durch Kolonisation, Erweiterung der politischen Machtsphäre u. a. vollzog. Linien dagegen sind gebraucht, wenn die dadurch bezeichneten Reisewege weit genug auseinanderliegen, wie z. B. im Inneren Australiens, in Hochasien, in Alaska u. s. w. Gelegentlich erscheinen die Linien in das Flächenkolorit eingetragen. In einzelnen Fällen sind auch die politischen Grenzen früher Zeiträume bezeichnet. Dies geschah z. B. in Sibirien und Südamerika. Weiterhin sind manche Erdräume durch gerade oder schräg gestellte mehrfarbige Barren kenntlich gemacht; diese sollen bedeuten, daß sich das Bekanntwerden dieser Länder in mehreren Jahrhunderten vollzog, ohne daß es möglich war, genau festzustellen, welcher Anteil jedem einzelnen Jahrhunderte gebührt. Das neunzehnte Jahrhundert aber ist vor den andern dadurch ausgezeichnet worden, daß der Grad der Genauigkeit in der Erforschung durch die Intensität der (grünen) Farbe ausgedrückt wird. Solches ist z. B. in Afrika der Fall.

Eine weitere Eigentümlichkeit der Karte besteht darin, daß die landläufige Schrift zur Bezeichnung der Ozeane und Meeresteile, der Länder, Inseln, Seen, Flüsse u. s. w. durchaus weggelassen ist. Dagegen sind bei den eingezeichneten Routen zu Land und zu Wasser die Namen der Reisenden und Forscher, sowie die Jahreszahlen der betreffenden Unternehmungen eingetragen. Für den reichen Inhalt der Karte nur an Einzelrouten spricht gewiß nichts besser als der Umstand, daß gegen 350 Personennamen und ebensoviel Jahreszahlen abzulesen sind. Für diese aber ist eine solche Schriftart gewählt, daß sie, aus einiger Entfernung gesehen, verschwindet, der Gesamteindruck dadurch also in keiner Weise beeinträchtigt wird. Diese Mitteilung giebt zugleich eine Andeutung, daß in der Karte ein sehr reiches Quellenmaterial verarbeitet liegt.

Der Karte sind „Erläuternde Bemerkungen“ beigegeben, in denen sich der Verfasser über Zweck, Darstellungsweise, Quellenmaterial und Stoffwahl des näheren ausspricht. Auch sind darin die in der Karte eingetragenen Reiserouten kurz mitgeteilt, und zwar nach Zeitabschnitten und Schauplätzen geordnet. Durch diese Beigabe wird die Benutzung der Karte ohne Zweifel sehr erleichtert und gefördert werden.

Wie der Verfasser bei der Bearbeitung, so hat die topographische Anstalt von J. Schlumpf (in Winterthur, vormals Wurster, Randegger und Komp.) bei der Reproduktion der Originalzeichnung ihre volle Schuldigkeit gethan und ein Werk zustande gebracht, das an Klarheit der Zeichnung und Schönheit der Farbengebung allen berechtigten Anforderungen entspricht. Im Interesse der zunächst Beteiligten, wie auch zur Beförderung der Erdkunde ist es daher in hohem Maße zu wünschen, daß das schöne und zuverlässige Werk eine möglichst große Verbreitung finde. Dasselbe wendet sich in erster Linie an alle Persönlichkeiten, welche sich fachmäßig oder aus Liebhaberei der Erdkunde widmen, nicht minder an alle Gesellschaften und Vereine, welche sich unmittelbar oder mittelbar mit Geographie beschäftigen. Ganz besonders aber möchten wir die Staatsbehörden, die Schulvorstände und Lehrer ersuchen, die oben beschriebene Karte in den ihnen unterstellten Schulen einzuführen, und vielfach zu verwenden, denn gerade da wird sie großen Nutzen zu stiften vermögen, dadurch, daß sie die wichtigsten Thatsachen der so anziehenden Entdeckungsgeschichte in eindrucksvoller Anschaulichkeit vorführt.

**Dr. H. Polakowsky**, Panama- oder Nicaragua-Kanal? Mit Karten, Plänen und Ansichten. Leipzig-Neustadt, A. Solbrig, 1893.

Die Frage nach der Durchstechung des mittelamerikanischen Isthmus ist wenig älter als die Entdeckung Amerikas. Bereits 1534 befahl Kaiser Karl V. dem Statthalter von Panama, die Landenge daraufhin zu untersuchen, ob sie sich für die Anlage eines Kanals eigne. Durch die Jahrhunderte hindurch hat die Sache nicht geruht und bald in Europa, bald in Amerika begeisterte man sich dafür. Die Zahl der Projekte ist kaum noch zu überschauen. Besonders groß war die Begeisterung in den fünfziger Jahren, und wir erinnern uns noch ganz gut, daß damals ein amerikanischer Dichter (im echten spread eagle-Stil) sang:

Reißt den Weltteil auseinander,
Schafft vom Meer zum Meer die Bahn,
Laßt ihn fluten, laßt ihn branden —
Macht ihn frei, den Ozean!

So viel aber auch gerechnet, gezeichnet und geschrieben wurde, zum Angriffe gelangte das große Projekt erst in unsern Tagen, und aus der Zahl der verschiedenen Pläne traten zwei in thatsächlichen Wettbewerb: der Niveaukanal von Panama und der Schleusenkanal von Nicaragua. Bei beiden hat der Bau begonnen. Der Panamakanal aber, mit dem Ferdinand von Lesseps sein Leben krönen wollte, führte zu einer der schmählichsten Katastrophen unseres Jahrhunderts; der mit Benutzung des San Juanflusses und Nicaraguasees zu erbauende Nicaraguakanal wird wohl mit dem Schlusse des Jahrhunderts der Schiffahrt übergeben werden können.

Bei der Beurteilung der verschiedenen Unternehmungen ist ein riesiger Stoff zu überwinden, und derjenige, welcher sich da heranwagt, muß, will er gewissenhaft vorgehen, die vielseitigsten Studien machen. Geographische, geschichtliche, finanzielle, technische, wirtschaftliche Fragen sind zu bemeistern. Wer die vorliegende Schrift studiert, wird sich sagen müssen, daß Herr Dr. Polakowsky in dieser Beziehung das Menschenmögliche geleistet hat. Seit Jahren hat er alles, was sich auf die Kanalfrage bezieht, eifrig studiert und gesammelt; er kennt Mittelamerika aus eigener Anschauung, steht ehrlich und unparteiisch der Sache gegenüber und hat in kurz zusammengedrängter Weise, anschaulich schreibend, uns hier eine vortreffliche Abhandlung geliefert. Er behandelt die Vorgeschichte, die beiden Kanäle, bespricht die Nutzbarkeit des Nicaraguakanals und erzählt uns die Schicksale der verkrachten Panamagesellschaft bis auf die letzte Zeit herab. Zwei sehr schön in lithographischem Farbendruck ausgeführte Lagepläne der beiden Kanäle sind beigegeben. Die Schrift, die zur rechten Zeit erscheint, entspricht nicht nur den Tagesinteressen, sie hat auch bleibenden Wert.

R. Andree.

**P. A. van der Lith**, Nederlandsch Oost-Indië. Leiden, J. E. Brill, 1892. 1. bis 3. Lieferung.

Es ist dieses die zweite Auflage des vor fünfzehn Jahren erschienenen populär-wissenschaftlichen Werkes, in welchem der verdiente Verfasser dem niederländischen Volke seine ausgedehnten Besitzungen in Ostindien zusammenfassend schildert. Das Werk hat seit seinem Erscheinen in erster Auflage sich stets eines vorzüglichen Rufes zu erfreuen gehabt und schon deshalb begrüßen wir die zweite Auflage mit ungeteilter Freude. Es ließ sich erwarten, daß Professor van der Lith alle jene Teile seines Werkes, die in der letzten Zeit infolge neuer Forschungen veraltet waren, dem heutigen Stande der Wissenschaft gemäß umarbeiten würde. Und dieses ist auch in trefflicher Weise geschehen.

Ohne Zweifel wird das Buch in den Niederlanden wieder seinen Weg machen. Indessen würde ich bedauern, wenn es nur auf unser Land sich beschränken würde. Bei dem regen Interesse, welches unsere deutschen Nachbarn an unsern Kolonieen nehmen, möchte ich dieselben daher nachdrücklich auf das vorliegende Werk hinweisen, das bei seinem tüchtigen Inhalte ihnen der beste Gesamtwegweiser für Niederländisch-Ostindien sein dürfte. Das Buch ist jetzt bis zur dritten Lieferung gediehen; ich behalte mir nach der Vollendung eine eingehende Besprechung vor, glaube aber schon jetzt auf diese wichtige Arbeit hinweisen zu müssen.

Amsterdam. C. M. Pleyte Wzn.

# Aus allen Erdteilen.

— Ein Schutzkleid für Reisende hat der Russe Poliakow erfunden und der Pariser Geographischen Gesellschaft (Comptes rendus 1892, p. 392) vorgelegt. Die Sache ist mehr für den Humor als die Praxis geeignet, soll hier aber nicht übergangen werden. „Jedermann weiß“, sagt der Erfinder, „daß der Igel, ein schwaches, unschuldiges Tier, keine andere Mittel hat, sich gegen wilde Tiere zu verteidigen, als sein mit Stacheln bewehrtes Fell, die er bei nahender Gefahr emporsträubt.“ Dieses ist das „Prinzip“, von dem Herr Poliakow ausgeht und nach demselben hat er sein in der Pariser Geographischen Gesellschaft ausgestelltes Schutzkleid hergestellt. „Es ist mit Metallspitzen versehen, welche denselben Zweck verfolgen, wie die von der Natur dem Igel verliehene Haut.“

— Expedition Dybowski. Crampels Nachfolger am Ubangi, der Pole Jean Dybowski, hat unlängst in Paris über seine Reise vorläufigen Bericht erstattet. Darin finden sich einige Neuigkeiten über die besuchten Länder und Völker, die wir zur Ergänzung (vergl. Globus, Bd. 62, Nr. 24) hier nachtragen wollen. Gleich mit dem Betreten des Stromes fielen dem Franzosen die merkwürdigen Unterschiede in der Bevölkerung auf, Unterschiede, die, je weiter nach Osten, desto mehr zunahmen. Sämtliche Uferstämme sind eifrige Händler; besonders blüht ein abscheulicher Menschenschacher — zu kannibalischen Zwecken — mit einem tiefer binnenwärts sitzenden Volk der Bonjos. Am oberen Ubangi sah Dybowski die freundlichen, hübschen und geschickten Bansiri. Zunächst sind sie nicht Anthropophagen, obschon sie mitten unter Kannibalen leben. Im Gegensatz zu den letzteren, die für beide Geschlechter glattrasierte Köpfe verlangen (c'est le signe infaillible auquel on reconnait les anthropophages, vergl. Le Congo Illustré, Vol. I, p. 144), tragen sie ihr langes, natürliches Haar. Wenn dieses nicht reich genug ist, wird es durch falsche Zöpfe, im Notfalle durch Fäden verstärkt, so daß bei manchen Weibern erstaunliche Frisuren herauskommen. Die Stellung der Frau scheint weit erträglicher, als bei andern Negervölkern; die Gattin ist die Gehilfin, nicht die Sklavin des Mannes und leistet nur den ihr zukommenden Teil der Hausarbeit. Die Gebiete vom Ubangi nach dem Schari hin werden, je mehr gegen Norden, desto greulicher von mohammedanischen Horden ausgeplündert, die kraft ihrer Feuerwaffen den nur mit Lanzen, Bogen und Pfeilen ausgerüsteten Heiden überlegen sind. Das Grenzland ist bereits in eine mit Ruinen bedeckte Hungerwüste verwandelt.

Dybowski hat in Paris auch seine an 7000 Nummern zählende Sammlung ethnographischer und naturhistorischer Gegenstände ausgestellt, nebst den Karten, Plänen und Photographieen. Namentlich erregten die verschiedenen Volkstypen, z. B. die Büste einer Wadda-Frau, die Waffen, die Musikinstrumente, die Fetische, die Eisenarbeiten ꝛc. die größte Aufmerksamkeit (Bullet. du Comité de l'Afrique française, December 1892, p. 16). H. S.

— Mombas, die Hauptstadt der britischen ostafrikanischen Gesellschaft, auf einer Insel an der Küste gelegen, hat, seit es durch diese Gesellschaft übernommen wurde, sich gewaltig zu seinem Vorteil verändert. Zahlreiche neue Gebäude sind entstanden und die durch ihren Schmutz einst berüchtigten Gassen sind sauberen breiten Straßen gewichen. Mombas hat auch in gesundheitlicher Beziehung sich gebessert; es besitzt ein Krankenhaus mit Arzt, 12 Betten und einer Apotheke am Hafen. Ein Zollhaus, ein eiserner Pier mit Dampfkrahn und ein hölzerner sind errichtet. Eine 4 km lange Eisenbahn führt von der Insel nach Kilindini auf dem Festlande; die Eastern Telegraph Company hat eine Station in Mombas, welche von den deutschen Postdampfern angelaufen wird. In Frere Town oder Kisawur auf dem nahen Festlande liegt die Station der englischen Kirchenmissionsgesellschaft, gleichfalls mit Krankenhaus, und der gute Hafen wird immer belebter; auch die Zahl der ansässigen Europäer nimmt von Tag zu Tag zu. Der steigende Handel liegt noch vorzugsweise in der Hand indischer Banianen, welche Stoffe, Messing, Eisendraht, Perlen und Reis einführen und in das Hinterland durch Araber vertreiben. Die Ausfuhr besteht aus Elfenbein, Gummi, Kopal, Kopra, Orseille, Mais, Hirse.

— Die Wasserstände des Mississippi zeigen ganz auffallende Unterschiede, welche durch die Regenfälle hervorgebracht werden. Eine Zusammenstellung von H. L. Whitling aus den Berichten der Mississipi River Commission ergiebt Unterschiede, welche weit die bei unsern europäischen Strömen vorkommenden übersteigen. Als im Frühjahre 1891 der Mississippi bei Kairo, wo der Ohio in denselben mündet, seinen höchsten Stand erreicht hatte, konnte man vom Deck eines Dampfers über den Schutzdeich in die Straßen der Stadt hinabschauen, die noch einige Fuß unter dem Wasserspiegel lagen. Als aber der Fluß in dem gleichen Jahre seinen niedrigsten Stand erreicht hatte, lag der Spiegel 51 Fuß (15,5 m) unter der Hochwassermarke.

Die Unterschiede zwischen dem höchsten und niedrigsten Wasserstande betragen bei St. Louis 11,2, bei Kairo 16, bei Memphis 10,3, bei Helena 14,6, an der Mündung des White River 14,6, bei Vicksburg 15,5, bei Natchez 15, bei Baton Rouge 11 und bei Carrollton (New Orleans) 4,9 m.

Derselbe Mississippi, der bei Kairo einen Stand von 16 m erreicht, hat zur Zeit des niedrigen Standes dort nur 1,3 m Wasser. Sandbänke und Untiefen erfüllen ihn und machen ihn zeitweise für die Schiffahrt unbenutzbar. Während die Kornelevatoren in St. Louis bis zum Rande gefüllt sind, liegen die großen Dampfer in New Orleans unthätig da, weil sie den Fluß nicht aufwärts gehen können. Es tritt die ernste Aufgabe an die Vereinigten Staaten heran, den Mississippi ordentlich zu regulieren.

— In Nr. 2 des 63. Bandes des Globus macht Herr Dr. Krauß in Wien den Vorschlag, die Namen Stambul, Stanbol, Istanbol als eine Abkürzung von Konstantinopel zu betrachten. Diese Vermutung scheint mir doch auf einer zu künstlichen Grundlage zu beruhen, und ich möchte bei der bisherigen Erklärungsweise verbleiben. Ich möchte dabei an die Namen Setines für Athen mit vorgesetzter griechischer Präposition, Santorin für Thera mit zwei Präpositionen (εἰς und ἐν), die sich sehr wohl erklären lassen, Stanchio, Stanko für das alte Kos, welches noch jetzt daneben gebraucht wird, erinnern. Stieler hat auch Istanköi dafür. Ferner findet sich noch Stan Dia neben Dia bei Candia, und vielleicht kann man auch Stamphano und Strivalia, die ehemaligen Strophaden, dahin ziehen. Alle diese Namen sind doch nur aus dem Griechischen zu erklären; warum sollte Stambul eine Ausnahme machen? Prof. Aug. Sartori, Vorsitzender der Geogr. Gesellschaft. Lübeck.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 8.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die heilige Insel Pu-to.

Von Dr. O. Franke.

Dolmetscher des Deutschen Generalkonsulats in Shanghai.

An der Küste der chinesischen Provinz Chekiang, am Südende der Bai von Hang-chou und um die die letztere abschießende Landzunge herum, liegt eine Gruppe von kleinen Inseln, von deren Vorhandensein die europäische Schiffahrt bis zum Jahre 1840 kaum viel gewußt hat[1]), die dann aber, infolge der mehrjährigen Besatzung der Hauptinsel durch die Engländer in und nach dem Opiumkriege, zu einem der am frühesten und genauesten explorierten Teile Chinas geworden ist. Der von den Europäern allgemein dafür angenommene Name ist „Chu-san-Archipel“; er ist eine Verallgemeinerung des Namens der Hauptinsel Chou-shan (in lokaler Aussprache Chou-san), der dann in Chu-san korrumpiert ist. Die genaue Zahl der Inseln anzugeben, ist unmöglich; ein großer Teil derselben ist so klein, daß er nicht einmal der anspruchslosen Fischerbevölkerung genügt, um darauf zu wohnen, und auch die größeren messen selten mehr als eine Quadratmeile, die Hauptinsel Chu-san ausgenommen. Sie bestehen größtenteils aus Quarz, Trachyt, Porphyr, Sandstein und Granit, und die Lagerung der Schichten deutet oftmals noch genau die gewaltigen Zusammenbrüche an, denen sie ihre gegenwärtige Form verdanken. Chu-san selbst erstreckt sich, unter dem 30. Breitengrade, etwa 6 deutsche Meilen von NW nach SO, bei einer Breite von ungefähr 2½ Meilen. Am Südrande liegt die Hauptstadt Ting-hai, in welcher der höchste Distriktsbeamte seinen Sitz hat. Im chinesischen Verwaltungssystem hat der Chu-san-Archipel den Rang eines Chih-li-ting, d. h. einer unabhängigen Unterpräfektur[1]), und gehört zu dem größeren Regierungsbezirk, dessen Hauptstadt der Vertragshafen Ningpo ist. Über die Bevölkerungsziffer eine auch nur ganz allgemeine Angabe zu machen, ist, wie in jedem Falle in China, ein Wagniß: von zwei Schriftstellern[2]), die beide als gute Kenner des Chu-san-Archipels gelten können, schätzt der eine die Bevölkerung der Insel Chu-san auf 120000, der andere auf eine Million! Was auf den andern Inseln wohnt, wird kaum ins Gewicht fallen. Ein großer Teil der Einwohner lebt von der Fischerei, indessen wird auch der Ackerbau in den außerordentlich fruchtbaren Thälern und an den Bergabhängen von Chu-san mit großem Fleiß betrieben, und zwischen der Festlandstadt Ningpo und Ting-hai findet ein beständiger lebhafter Handelsverkehr statt.

Chu-san befand sich, wie bereits angedeutet, von 1840 bis 1845 (mit einer Unterbrechung von acht Monaten) in englischem Besitz als Unterpfand für die von den Chinesen nach dem Opiumkriege zu zahlende bare Entschädigung von 21 Millionen Dollars. Während dieser Zeit hat die Bevölkerung alle die gepriesenen Vorzüge der englischen Verwaltung und Justiz zu genießen Gelegenheit gehabt; der Effekt aber war, wie ein englischer Missionar berichtet, der sich 1845 auf der Insel aufhielt, daß die wohlhabenderen Chinesen sich auf das Festland zurückzogen, und das Verlangen nach der Wiederkehr des heimischen Regimentes vorherrschend war.

---

[1]) Die Schiffe der Macartneyschen Expedition haben allerdings 1793 die Hauptinsel besucht, aber in dem Berichte darüber wird die letztere als die äußerste Grenze für die damalige europäische Schiffahrt bezeichnet. Wie weit etwa die Schiffe der holländischen ostindischen Kompanie vorgedrungen sind, ist mir im einzelnen nicht bekannt. Das erste Schiff, das den Archipel ganz passiert hat, scheint der „Lord Amherst“ im Jahre 1832 gewesen zu sein, mit dem Kommissar der englischen ostindischen Kompanie, Lindsay, und dem deutschen Missionar Gützlaff an Bord. Den Bericht über diese Reise hat das englische Parlament herausgeben lassen.

[1]) Eine unabhängige Unterpräfektur ist eine solche, die nicht von einer Präfektur (Fu) abhängt, sondern direkt einem größeren Regierungsbezirk (Tao) untersteht.

[2]) George Smith, A narrative of an exploratory visit to each of the consular cities of China etc. London 1847, und Fauvel, Promenades d'un naturaliste dans l'Archipel des Chusan. Cherbourg 1880.

Eine ganz besondere Bedeutung hat sich aber der Archipel für die buddhistische Welt erworben, und zwar durch eines der am meisten nach Osten, d. h. dem offenen Meere zu gelegenen Inselchen, das von der Lehre Çâkyamunis zu einem ihrer Hauptheiligtümer im „Fernen Osten“ erwählt ist. Es ist dies das kleine Eiland Pu-to, das den Europäern in Ningpo und Shanghai wohl bekannt ist und auch vielfach von ihnen aufgesucht wird. Es liegt wenig östlich von Chu-san und ist ein felsenumgürtetes Inselchen von etwa 7 km Länge und 2 km Breite. Da der Archipel dem Dampferverkehr nicht geöffnet ist, so bedient man sich für gewöhnlich einer chinesischen Dschunke von Ningpo aus, um die Insel zu erreichen[1]). Auf diesem Wege habe auch ich, in Begleitung zweier Freunde, im Frühjahr 1891 den Besuch von Pu-to bewerkstelligt. Am 16. Mai, nachmittags 4½ Uhr, verließen wir das Fischerstädtchen Chên-hai, etwa 20 km unterhalb Ningpo, an der Mündung des Yung-Flusses gelegen, nachdem wir am vormittage vergeblich versucht hatten, bei dem starken Nordwinde mit unserm chinesischen Segelboote aus der ziemlich engen Passage hinauszukommen. Draußen ging die See noch hoch, und unser etwa 10 m langes und mit einem niedrigen Aufbau aus Holz und Matten versehenes Fahrzeug war ein leichtes Spielzeug für die Wogen. Um 7½ Uhr erreichten wir, nach einer wenig angenehmen Nacht, bei herrlichem Wetter Ting-hai und fuhren dann auf spiegelglattem Wasser am Südrande von Chu-san entlang, während zur rechten unzählige kleine, bergige Inseln auftauchten, die meist kahl, selten bewohnt und noch seltener bebaut waren. Der Archipel gleicht hier fast einer überschwemmten Gebirgslandschaft, von der die einzelnen Gipfel aus dem Wasser herausragen. Um 2 Uhr legten wir in einer kleinen Bucht bei Pu-to an, und durch ein hölzernes Portal, mit der Aufschrift: „Alle gehen sie hinüber (in das Nirvâna) auf der gnadenreichen Barke“, schritten wir auf einem mit großen Quadern gepflasterten Fußpfade den vom Strande aufsteigenden Hügel hinan. In dem unweit vom Meeresufer gelegenen „Tempel der weißen Blumen“ schlugen wir, den freundlichen Einladungen der Priester folgend, unser Quartier auf und machten uns dann sogleich auf den Weg, das liebliche Eiland zu durchstreifen.

Unser erstes Ziel war das eine der beiden großartigen Hauptklöster, das etwa 3 km nach Norden zu gelegene Pu-chi-ssï, das man auf einem breiten Fußwege durch üppige Haine riesiger Kampher- und Celtisbäume erreicht. Auf eine Beschreibung dieser ausgedehnten, sehr gut gehaltenen und zum Teil ganz neuen Tempelanlagen mit ihren ummauerten Wasserbecken und hochgewölbten Steinbrücken, ihren kleinen, steinerne Denktafeln enthaltenden Pavillons, ihren riesigen Hallen mit den unzähligen hölzernen Götterfiguren u. s. w. einzugehen, muß ich mir hier versagen, denn es würde einer besonderen Abhandlung bedürfen, wollte ich dem Leser ein nur annähernd deutliches Bild von einem großen buddhistischen Kloster in China geben. Für etwaiges weiteres Interesse will ich auf das 15. Kapitel von Edkins' Chinese Buddhism verweisen, wo die Tempel von Pu-to besonders besprochen werden. Dagegen will ich weiter unten einige historische Daten und anderes über das Heilige Eiland geben, die bei Edkins fehlen und die auch sonst, soviel ich weiß, noch nirgends veröffentlicht sind[2]). Ich habe dieselben einer chinesischen Chronik entnommen, die unter dem Titel „Beschreibung des wiederhergestellten, unter kaiserlichem Schutze stehenden Eilandes Pu-to im Süd-Meere[1])“ Mitte vorigen Jahrhunderts veröffentlicht ist.

Danach haben wir die Besitzergreifung der Insel durch den buddhistischen Kultus in den Anfang des 10. Jahrhunderts zu setzen, und zwar können wir, genauer gesprochen, das Jahr 917, in welchem das gegenwärtige Kloster P'u-chi-ssï gegründet wurde, als Anfangsdatum bezeichnen. Im Laufe der Zeit ist dann Pu-to zu einem der vier großen buddhistischen Zentren des östlichen Asiens geworden, deren Namen von den japanischen Inseln bis zu den entlegensten Steppen der Mongolei mit Verehrung genannt werden. Es sind dies der Berg Omei-shan in der Provinz Ssï-chuan, der dem Bodhisattwa Samantabhadra oder, wie sein Name, „Allgemeines Heil“, in chinesischer Übersetzung (nicht Umschreibung[2]) lautet, dem P'u-hsien geheiligt ist, der Berg Wu-t'ai-shan in der Provinz Shansi mit dem Mañjuçri oder chinesischen Wên-shu, der Berg Ch'in-hua-shan in der Provinz Anhui mit dem Ti-tsang-wang, und die Insel P'u-to-shan mit dem Avalokiteçvara oder chinesischen Kuan-yin als Schutzheiligen. Alle diese imaginären Persönlichkeiten sind natürlich dem altindischen Buddhismus durchaus fremd; sie verdanken erst der späteren Litteratur ihre Entstehung und sind dann auf chinesischem Boden weiter entwickelt und umgeformt worden; der Ti-tsang-wang, der die Seelen aus der Hölle errettet, scheint sogar ein rein chinesisches bezw. siamesisches Produkt zu sein. Dem Alter nach nimmt Pu-to als buddhistische Kultusstätte eher den letzten als den ersten Platz unter jenen vier Punkten ein, wenigstens ist auf dem O-mei-shan bereits im Anfange des 4. Jahrhunderts ein Kloster erbaut worden, und die Heiligtümer des Wu-t'ai-shan sind noch älter, während mir über den Ch'in-hua-shan die Daten nicht bekannt sind. Dagegen steht an Bedeutung die Insel keinem der drei andern nach, und manche halten sie sogar für den berühmtesten Versammlungsort buddhistischer Pilger. Sie ist, wie bereits erwähnt, der Göttin Kuan-yin, „der großen Barmherzigkeit“, geweiht. Der Name dieser letzteren ist eine Übersetzung von demjenigen des nordindischen Bodhisattva Avalokiteçvara[3]), der auch der Schutzgott von Tibet ist. Das Bild dieses „nachklassischen“ Heiligen ist dann durch chinesische Ideen und Auffassungen völ'ig verändert worden, und seit dem

[1]) Die chinesische Dampfer-Gesellschaft in Shanghai entsendet in der Regel jährlich ein- oder auch mehrmals einen ihrer Dampfer nach Pu-to, doch nehmen an diesen Fahrten meist nur „wallfahrende“ Chinesen und selten Europäer teil.

[2]) Einige wenige (teils unrichtige) Daten giebt Fauvel a. a. O.

[1]) Es kann dies nicht dasselbe Werk sein, das Gützlaff vorgelegen hat und das er im 2. Bde. des Chinese Repository (1834), p. 221 ff. beschreibt, wenigstens passen seine Angaben nicht auf das in meinem Besitze befindliche Exemplar. Vor den vielen Anathemas gegen den Buddhismus — in seiner frommen Wut läßt er sogar Buddha von Afrikanern abstammen — kommt Gützlaff übrigens gar nicht zu einer Darstellung des faktischen Inhaltes des Buches. Warum Pu-to in dem Titel „wiederhergestellt“ genannt ist, wird sich unten ergeben.

[2]) Sanskritworte werden im Chinesischen entweder durch Übersetzung (wie sanskr. samanta = chines. p'u, sanskr. bhadra = chines. hsien), oder durch Umschreibung der Laute wiedergegeben (wie sanskr. mañjuçri = chines. man- [oder wên-] shu-shih-ti, abgekürzt dann wên-shu).

[3]) Avalokiteçvara besteht aus den Worten avalokita (= angeschaut) und içvara (= Herr) und bedeutet entweder „der angeschaute Herr“ oder „der anschauende Herr“, und diesem letzteren entspricht genau der andere Name der Kuan-yin, kuan (= schauen), tsï-tsai (= Herr). Dem kürzeren, ebenfalls üblichen Namen Avalokita entspräche chinesisch einfach Kuan, hierzu hat dann aber der Übersetzer erklärend die Worte shih-yin = „die Laute, Gebete der Welt“ zugefügt; so ist der kombinierte Name Kuan-[shih] yin-tsï-tsai = „der Herr, der auf die Gebete der Welt schaut“, und der verkürzte Kuan-yin entstanden. Wenn man, wie Eitel, Handbook of Chinese Buddhism, p. 25 meint, wirklich den Namen in avalokita und svara (= Laut) zerlegt und dann durch kuan (= schauen), yin (= Laut) wiedergegeben hat, so müßte man annehmen, daß dem betreffenden Übersetzer die elementarsten Kenntnisse des Sanskrit gefehlt haben.

Beginn des 12. Jahrhunderts ist Kuan-yin, ebenso wie der P'u-hsien auf dem O-mei-shan, im Volksglauben in eine Frau umgewandelt, in eine gnadenreiche Fee, die den Schiffer auf stürmendem Meere behütet, zu der die Menschen um Abwendung von Unglück rufen, und der die Weiber opfern, um Nachkommenschaft zu erlangen. Die Legende erzählt, daß die Göttin selber vom Himmel herniedergestiegen sei und jahrelang auf Pu-to gewohnt habe, um dort die Lehre Çâkyamunis' zu erklären, die Menschen mit dem Wissen von der Nichtigkeit der Dinge zu erfüllen und ihre Gedanken auf das Nirvâna hinzuleiten. Seit wann aber das Eiland den gewissermaßen heiligen Namen Pu-to trägt, ob vielleicht schon von dem Gründungsjahre an, weiß ich nicht zu sagen; jedenfalls scheint er, nach der Chronik zu schließen, am Ende des 14. Jahrhunderts schon geraume Zeit im Gebrauch gewesen zu sein. Der volle Name im chinesischen ist P'u-t'o-lo-chia, oder in alter Aussprache P'o-t'a-la-ka, eine Umschreibung des tibetanischen bezw. indischen Potala, wofür auch Potalaka in Gebrauch gewesen zu sein scheint. Es ist dies auch der Name des Heiligen Berges bei Lhassa, der Hauptstadt Tibets, auf welchem sich die Residenz des Dalai Lama befindet; da Tibet das Lieblingsland der Kuan-yin, und der Dalai Lama die lebende Inkarnation derselben ist, so ist es leicht zu verstehen, daß der Name von der einen Residenz der Göttin auch auf die andere übertragen ist. Allgemein wird nun dieser tibetanische Name wiederum für eine Übertragung von dem altindischen Potala, einem Flußhafen am Indusdelta, wahrscheinlich dem heutigen Tattah, erklärt, ich halte jedoch diesen Ursprung für nichts weniger als feststehend, und zwar um so weniger, als der Name im Chinesischen durch hsiao-pai-hua (d. h. „kleine weiße Blume“) wiedergegeben wird, eine Übersetzung, die bei dieser Ableitung völlig unverständlich wäre. Die Frage der Herkunft des berühmten Wortes Potala ist noch eine offene.

Kehren wir indes zu unserm Eilande im Chu-san-Archipel zurück. Dasselbe besitzt seit alter Zeit zwei große Hauptklöster, denen die übrigen kleineren, mit welchen die Insel übersäet ist, unterstellt sind. Es sind dies der sogenannte „vordere Tempel“ mit dem Namen P'u-chi-ssï (d. h. „Tempel der Rettung aller“) und der „hintere Tempel“ oder Fa-yü-ssï (d. h. „Tempel des Regens oder Segens der Lehre“ Buddhas). An die Schicksale dieser beiden knüpft sich auch die Geschichte dieser Insel.

Im 2. Jahre Chên-ming von der späteren Liang-Dynastie (917 n. Chr.) kam ein japanischer Priester, so erzählt unsere Chronik, namens Hui-ngo (d. h. „Spitze der Weisheit“) mit einem Bilde (oder einer Statue) der Kuan-yin vom Berge Wu-t'ai-shan (in der Provinz Shansi) nach der Insel und verwahrte dasselbe in dem Gehöft eines Bauern. Das letztere wurde in einen kleinen Tempel umgewandelt und erhielt als solcher den Namen „Opferhof der Kuan-yin, die hier nicht weiter gehen wollte“, da die Göttin offenbar ihr Verlangen kund gegeben hatte, auf der Insel bleiben zu wollen. Dieser bescheidene Tempel war der erste Anfang zu dem heutigen stattlichen Kloster P'u-chi-ssï und zu der gesamten Kultusstätte überhaupt. Erheblich jüngeren Datums ist die Gründung des noch größeren und schöneren Fa-yü-ssï, das jetzt zweifelsohne eins der prächtigsten Klöster Chinas ist. Seine Entstehung fällt in das Jahr 1581, wo ein Priester vom Berge O-mei nach Pu-to als Wallfahrer kam und so entzückt von dem Platze war, daß er dort blieb und sich eine Hütte aus Schilf errichtete, die er „Bethaus an der Meeresflut“ nannte. Diese bescheidenen Anfänge der beiden Andachtstätten haben sich dann beständig weiter entwickelt, letztere allerdings ungleich schneller als erstere: aus dem „Opferhof“ und dem „Bethaus“ wurden durch öffentliche Wohltätigkeit, durch Zuwendungen hoher Beamten und durch kaiserliche Schenkungen stattliche Tempelanlagen, denen Halle um Halle zugefügt ward, jede mit hochtönendem Namen geschmückt. Indessen, je berühmter die heilige Insel wurde, um so mehr zog sie auch die Aufmerksamkeit der Außenwelt und damit manches schwere Geschick auf sich. So ließ der Kaiser Hung-wu, der Gründer der Ming-Dynastie, der, selber im buddhistischen Kloster aufgewachsen, die Priester Çâkyamunis mit seinem ganzen Haß verfolgte, im Jahre 1388 durch einen Prinzen die Tempel auf Pu-to niederbrennen und die Bewohner der Insel auf das Festland verpflanzen. Als aber die kaiserliche Wut verraucht war, wurde alles um so schöner wieder aufgebaut, bis dann im Jahre 1554 ein neuer Feind in Gestalt der japanischen Seeräuber erschien, von deren Überfällen damals die chinesische Küste überhaupt zu leiden hatte. Man rettete nur die Statue der Kuan-yin nach Ting-hai hinüber, alles andere wurde geraubt oder verbrannt. Dieses Mißgeschick wiederholte sich im Jahre 1599, wobei der von dem Priester des O-mei gegründete Tempel, der rasch emporgeblüht war, mit verloren ging. Aber mit Unterstützung des Kaisers Wan-li wurde während der nächsten Jahre alles wiederhergestellt, und die nun folgende Zeit bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts scheint, trotz der mit dem Sturze der Ming-Dynastie verbundenen Kämpfe, eine friedliche für die Insel gewesen zu sein. Die Jahre 1605 und 1607 bezeichnen jedenfalls eine Blütezeit für Pu-to, denn sie brachten den beiden neu aufgebauten Haupttempeln auch neue vom Kaiser verliehene Namen, und zwar Yung-shou-p'u-t'o-shan-ssï (d. h. „Tempel von Pu-to zum ewig währenden Alter“) für das vordere, und Chên-hai-shan-ssï (d. h. „das Meer beherrschender Tempel“) für das hintere Kloster.

Zu Anfang der gegenwärtigen Dynastie (Mitte des 17. Jahrhunderts) aber tauchte ein neuer Feind auf, der für uns ein besonderes Interesse hat. „Obwohl zu der Zeit, da unsere Dynastie gegründet ward“, so erzählt die Chronik, „die rothaarigen Männer Unruhe brachten in die Stille der Tempel, so brannte doch das Feuer des Weihrauches ohne Unterlaß.“ Fauvel (a. a. O. S. 75) vermutet, bei Erwähnung einer Legende über den Raub einer Glocke durch die „rothaarigen“, daß die letzteren wahrscheinlich Portugiesen gewesen seien, die seit 1530 in Ningpo eine Kolonie gehabt hätten. Es kann indessen gar keinem Zweifel unterliegen, daß es sich um die Holländer handelt. Denn abgesehen davon, daß die Portugiesen bereits im Jahre 1545 wieder von Ningpo vertrieben wurden, und daß man dieselben auch schwerlich als „rothaarig“ bezeichnen kann, geht aus dem mir vorliegenden chinesischen Werke direkt hervor, daß nur jenes blondhaarige Volk gemeint sein kann. In der auch hier berichteten Legende von der Glocke heißt es nämlich, daß die Räuber die letztere mit nach dem Lande Java[1]) genommen hätten; nun ist aber aus europäischen Quellen bekannt, daß die Holländer, die sich seit 1596 auf Java niedergelassen hatten, nach ihrer Vertreibung von Formosa im Jahre 1661 wiederholt in feindseliger Absicht an der chinesischen Küste erschienen, um Ersatz für die ihnen entrissene Kolonie zu fordern. Was die Legende selbst anlangt, so wird erzählt, daß im Jahre 1666 die „rothaarigen“ plündernd die Insel heimsuchten und aus dem Kloster Fa-yü-ssï eine große Glocke mit sich nahmen, die von einem Abte desselben mit eigener Hand gegossen war. Wegen ihres ungeheuren Gewichtes mußte die Glocke aber außerhalb

[1]) Im chinesischen Text heißt es „das Land Yao-lin-ya“, eine ungewöhnliche Bezeichnung für die Insel. Ob dies eine Umschreibung des uralten Namens Java bezw. Yavadvîpa (d. h. „Korninsel“) sein soll, oder ob es, wie ebenfalls behauptet wird, den malaiischen Namen Klâpa für die Kokosnuß darstellt, will ich dahin gestellt sein lassen.

der Stadt (Batavia?) gelassen werden, und dort versank sie allmählich in die Erde. Im Jahre 1724 hörte man dann plötzlich an jener Stelle ein donnerartiges Getön, das bei Tag und Nacht nicht verstummte. Man staunte allgemein, forschte nach und fand die versunkene Glocke. Als der Abt von Pu-to hiervon erfuhr, ließ er durch Kaufleute seiner Heimatprovinz Fukien Verhandlungen mit den Holländern einleiten, und diese brachten auch in der That die Glocke im Jahre 1729 zurück nach der Insel Namoa (nördlich von dem Vertragshafen Swatou), von wo sie durch Vermittelung eines hohen Beamten fünf Jahre später nach Pu-to zurückkam, nachdem sie über 60 Jahre in fremder Erde vergraben gewesen war.

Falls an dieser ganzen Geschichte überhaupt etwas wahres ist, so dürfte dieser Besuch der Insel durch die Holländer in die Zeit fallen, als die Gesandtschaft, welche unter Van Hoorn von Batavia nach Peking ging und im Jahre 1664 in Fu-chou landete, vom Norden zurückkam, obwohl auch die Annahme nicht ausgeschlossen scheint, daß alle diese Expeditionen auf Reisen nach oder von Japan ausgeführt wurden, wo ebenfalls seit Anfang des 17. Jahrhunderts eine holländische Faktorei bestand.

Am schlimmsten litt jedoch Pu-to durch die wiederholten Überfälle der Seeräuber, die die Tempel verbrannten und alles wertvolle wegführten. Die Folge hiervon war schließlich, daß die Provinzialregierung im Jahre 1672 die Priester nötigte, die Insel zu verlassen und auf das Festland überzusiedeln, ein Exil, das volle 13 Jahre währte. In den hierauf folgenden Jahren wurden dann allmählich wiederum neue Tempelanlagen durch Spenden von hohen Beamten, öffentliche Beiträge &c. aufgeführt, und als im Jahre 1700 der Kaiser Kang-hsi sich auf einer Reise in den Zentralprovinzen befand, überwies er jedem der beiden Hauptklöster eine Summe Geldes, trieb die Oberpriester zum Eifer bei den noch nicht beendeten Wiederherstellungsarbeiten an und verlieh den Tempeln die Namen P'u-chi-ssï und Fa-yü-ssï, die sich bis auf den heutigen Tag erhalten haben. Gleichzeitig erhielten sie das nicht unwichtige Privilegium, sich gelbe, glasierte Ziegel aus der Kaiserlichen Manufaktur in Nanking kommen zu lassen und zum Bau der Dächer zu verwenden, und im Schmucke dieser Kaiserfarbe prangen die Hauptgebäude auch heute noch. Trotz dieser Zuwendungen gelangte indessen die Wiederherstellung nicht eher zu ihrer definitiven Vollendung, als bis im Jahre 1732 der Kaiser Yung-chêng auf Antrag des General-Gouverneurs der Provinz Chekiang, eine Summe von 70000 Taels (gleich etwa 310000 Mark) dafür auswarf, und hiermit scheint man den beiden Klöstern diejenige Gestalt gegeben zu haben, in welcher wir sie noch heute vor uns sehen, wenngleich, besonders in Fa-yü-ssï Holzwerk, Ziegel u. s. w. erst in jüngster Zeit erneuert sein müssen.

Die übrigen größeren und kleineren Tempel, Schreine &c., mit denen die Insel übersäet ist, bieten außer ihrer oft entzückenden Lage nichts besonderes. Es sind meist die üblichen monotonen Gebäude, bei denen schon wegen ihrer geringen Solidität ein größeres Alter ausgeschlossen ist, die oft zerstört und leicht wieder aufgebaut wurden. Das Kloster Pai-hua-ssï, in dem wir wohnten, ist eins von den größten unter ihnen; es verdankt seine Entstehung einem Militärbeamten von Ting-hai, der während der Ming-Dynastie die Kuan-yin erfolgreich um Nachkommenschaft bat und zum Dank ein Summe Geldes für den Bau eines Tempels spendete. Derselbe wurde, als eine größere Anlage, im Jahre 1613 vollendet; die heutigen Baulichkeiten sind natürlich sämtlich neueren Datums. Das bei weitem älteste Baudenkmal auf Pu-to ist die sogenannte „Pagode des Kronprinzen" (T'ai-tsï-t'a), von der Edkins (Chin. Buddh., p. 265) sagt, daß sie zu Ehren des Ming-Kaisers Wan-li (1573 bis 1620) errichtet sei, der als Kronprinz sehr viel gutes für die Insel gethan habe [1]). Ganz anders berichtet aber die chinesische Chronik: danach ist die Pagode während der Regierung des Kaisers Tohan-Timur von der Yuan-Dynastie, und zwar 1333 oder 1334, entstanden, nachdem ein Prinz namens Hsüan-jang eine Summe von 1000 Schuh Silber (gleich zirka 10000 Taels) dafür gespendet hatte. Etwas näheres über diesen Prinzen, ob derselbe etwa ein Sohn jenes letzten Mongolenkaisers und als solcher ein Thronfolger (denn das bedeutet T'ai-tsï) war, habe ich leider nicht feststellen können. Das Bauwerk, das sich dicht bei dem Kloster P'u-chi-ssï befindet und jetzt fast ganz in Trümmern liegt, ist sehr eigenartig. Es ist eine viereckige Pagode von ursprünglich fünf Stockwerken, mit einer Gesamthöhe von 96 Fuß; die Steine sollen aus dem Großen See bei Suchou stammen. An jedem Stockwerk ist auf jeder der vier Seiten eine Buddhafigur eingemeißelt; „keine der andern gleich; alle in würdiger Haltung, von großer Schönheit, und der Ausdruck der Augen wie lebend. Eine Balustrade führt herum, und auf den Köpfen der Pfeiler derselben sind Schutzgenien, Löwen und Lotosblumen angebracht, alles wie lebend gearbeitet". Merkwürdigerweise sagt die Beschreibung nichts über die auf dem Boden stehenden Steinfiguren, die gewappnete Männer in halber Lebensgröße darstellen. Wenn Edkins von Steinfiguren der vier großen (oben erwähnten) Bodhisattvas spricht, nämlich des Ti-tsang-wang, Avalokiteçvara, Samantabhadra und Mañjuçri, die im chinesischen Kultus auch zugleich die Genien der Erde, des Wassers, des Feuers und der Luft sind, so können unmöglich jene damit gemeint sein. Ebenso unwahrscheinlich ist es mir, daß die Figuren „Feldherren der Ming-Dynastie" darstellen, wie mir die Priester an Ort und Stelle erzählten; vielleicht sind es die „Schutzgenien", die einst auf den Köpfen der Pfeiler standen.

Daß die wandernden Priester im Altertum an der Insel Gefallen fanden, ist sehr begreiflich: sie ist ein entzückendes Stückchen Erde im flutenden Ozean, wie wir uns während unseres dreitägigen Aufenthaltes zu überzeugen Gelegenheit hatten. Einige niedere Bergketten durchziehen sie von Nord nach Süd, die von mehreren Querthälern von Ost nach West durchschnitten werden; in dem größten dieser letzteren und etwa im Mittelpunkt der Insel liegt P'u-chi-ssï, nördlich davon, am Fuße der höchsten Berggruppe, und nur durch sie vom Meere getrennt, Fa-yü-ssï. Der höchste Gipfel dieser Gruppe, der den Namen Pai-hua-ting (= Gipfel der weißen Blumen) oder P'u-sa-ting (= Bodhisattva-Gipfel) hat, ist etwa 1200 Fuß hoch, auf einem seiner Vorberge wird Thee gebaut, den die Priester zum Heilen von Lungenkrankheiten u. s. w. verwenden. Die Abhänge und Thäler sind üppig bewaldet, und mächtige Kampherbäume, Celtis und Liquidambar bilden dichte Laubdächer über den zahlreichen gut gehaltenen Fußpfaden, die die einzelnen Tempel miteinander verbinden. Die letzteren nehmen durchweg die schönsten Punkte der Insel ein: auf steilen Felsenhöhen, an denen unten die Meeresbrandung emporschäumt, an den dunkelgrünen Hängen, in lieblichen Thälern, in lauschigen Schluchten, überall schimmern die Tempel und Tempelchen, Klausen und Schreine herüber, während Gruppen von Priestern mit dem unvermeidlichen Rosenkranz allenthalben herumstehen, -sitzen und -wandern, das O-mi-to-fo [2]) beständig auf den Lippen. Hier und da sitzt

[1]) Seine Quelle hat Edkins leider nicht angegeben.

[2]) Dieser von den Chinesen gegenwärtig unverstandene Ausdruck ist nichts als die chinesische Wiedergabe des Sanskritwortes Amitâbha (gleich der, dessen Glanz unermeßlich ist). Es ist dies der Name eines fabelhaften Buddha, der das ebenso

wohl auch ein eifriger Asket in einer Felsennische oder vor seiner Hütte, unverstandene Gebete murmelnd und selbst beim Anblick eines Fremden seine Meditation nicht unterbrechend. An den Felsenwänden prangen vielfach Inschriften in weithin sichtbaren Lettern, wie z. B. „dein Friede sei wie ein mächtiger Berg“, oder „die Sonne der Weisheit geht auf im Osten“ u. a. Drunten aber am Strande schäumt das Meer gegen die Klippen, oder läuft in stillen Buchten friedlich über den weißschimmernden Sand. Fürwahr ein Ort wie wenige passend für ein beschauliches Gemüt, das, unerreichbar für das Hasten der Welt, in Frieden seine Tage beschließen will!

Das „profane“ Element ist denn auch der Insel bis auf den heutigen Tag ferngehalten, und abgesehen von einigen Kramwarenhändlern, die wohl meist den Bedürfnissen der Pilger dienen, und den im Dienste der Klöster stehenden Ackerknechten, bewohnen nur Priester den heiligen Boden, die allerdings selber vielfach das profanste alles profanen sind. Frauen ist ein längerer Aufenthalt überhaupt verboten; ich habe zwar mehrere gesehen, weiß aber nicht, ob dieselben ansässig waren. Die Herrschaft über die Insel führen, fast ganz unabhängig, die beiden Äbte von P'u-chi-ssï und Fa-yü-ssï, die angeblich vom Kaiser selber ernannt werden. Die Zahl der Tempel ist jetzt insgesamt, wie mir der Abt des letzteren Klosters sagte, etwas über 60, die der Priester etwa 1500, von denen 170 auf Fa-yü-ssï und etwa eben so viel auf P'u-chi-ssï entfallen; diesem letzteren unterstehen außerdem noch fünf auswärtige Klöster, fast sämtlich in der Provinz Chekiang gelegen. Die Zahlen bedeuten einen ganz erheblichen Rückgang gegen das vorige Jahrhundert, denn unsere Chronik zählt nicht weniger als 209 Tempel namentlich auf. Als buddhistisches Heiligtum ist die Insel natürlich auch ein Asyl für die gesamte Tierwelt, da ja kein Anhänger Çâkyamunis ein lebendes Wesen töten darf. (Man machte uns allerdings keinerlei Schwierigkeiten, als wir in genußsüchtiger Absicht ein Huhn eines unnatürlichen Todes sterben ließen.) Infolgedessen ist denn Pu-to reich an unnützem Getier, das ohne Menschenfurcht dahinlebt; so fielen mir unten besonders die zahlreichen Schlangen und oben die Eichhörnchen auf. Einen sehr schlimmen Streich spielt hier aber die Mutter Natur selber den weichherzigen Buddhisten. Neben dem Kloster, in dem wir wohnten, erhob sich ein Hügel, der den Namen Pai-hua-shan (gleich Berg der weißen Blumen) führte und über und über mit weißen Blümchen bedeckt war. Berg und Kloster hatten offenbar von diesen ihre Namen erhalten, wie denn die „weiße Blume“ überhaupt eine große Rolle auf Pu-to spielt. Und was waren diese harmlos dreinschauenden Blümchen? Eine „fleischfressende“ Drosera-Art, die sich durch Einfangen und Absorbieren von Insekten nährt, also organisches Leben in Mengen tötet [1]). Sancta simplicitas, wenn du wüßtest, was für raffinierten Sündern du Verehrung darbringst!

Die große Masse der Priester selbst ist, wie überall in China, eine bildungslose, träge, indolente Gesellschaft, die schmarotzerhaft von dem lebt, was die arbeitende Menschheit ihr abgiebt. Dasjenige Kapitel des chinesischen Werkes, welches über die Tempel (im Text Chia-lan genannt, = „Garten der Gemeinde“) [1]) von Pu-to handelt, sagt in der Einleitung, anspielend auf Überschrift Ch'ing-lan (etwa = „köstlicher Garten“): „Chia-lan bedeutet im chinesischen chung-yuan (= „Garten der Gemeinde“). Die Wurzel der Lehre und die Frucht der Heiligkeit wächst in ihm und wird von dort weiter verpflanzt. Wenn man ihn aber „köstlich“ nennt, so bedeutet das, daß er ein Ort ist, wo man in sich geht und an sich bessert, wo man makellos lebt und voll Vorsicht, Ernst und Würde, und wo man nicht wagt, leichtfertig oder lässig zu sein.“ Welch einen schreienden Gegensatz zu diesen hochtönenden Worten bilden die Klöster von heute mit ihrem Schmutz und ihren verständnislosen Bewohnern!

Eine sehr wohlthuende Ausnahme hiervon fanden wir allerdings in dem Abt von Fa-yü-ssï, einem hoch über dem Durchschnitt stehenden, aufgeklärten und liebenswürdigen Manne. Wir kamen in das Kloster, gerade als eine imposante Prozession von Priestern sich singend durch den Haupttempel bewegte. Wir blieben an der Thür stehen und sahen dem Schauspiel zu, ohne daß man viel Notiz von uns nahm; in dem Zuge befanden sich Wallfahrer aus Japan, Korea, Tibet und Turkestan, und sogar einige Taoisten-Priester wurden sichtbar, die gekommen waren, um der Kuan-yin zu opfern. Als die Feierlichkeit, die der Abt in großem, gelbem Ornat geleitet hatte, beendet war, ließ uns der letztere sogleich in seine Wohnung bitten. Hier wurde uns Thee vorgesetzt, und wir kamen bald in eine lebhafte und anregende Unterhaltung, an der sich auch zwei jüngere Priester, die dem Abt persönlich zugeteilt schienen, von Zeit zu Zeit beteiligten. Hua-wên, so hieß unser freundlicher Wirt, stammte aus Peking und zeigte sich bald als ein sehr gebildeter, wohl informierter Mann, der auch für europäische Dinge ein reges Verständnis zeigte. Wir sprachen über die Verhältnisse auf der Insel, wobei er einige wenig schmeichelhafte Bemerkungen über den Lebenswandel seines Amtsbruders in P'u-chi-ssï machte, und gingen dann auf andere Gegenstände über. Die Reisen unseres Kaisers wurden erörtert, und Hua-wên zog hierbei einen Vergleich mit dem Beherrscher von China, der aus seinem Palast in Peking so wenig herauskäme, wie aus seinem Zeremoniell; auch das Attentat auf den russischen Thronfolger in Japan, das sich vor kurzem ereignet hatte, rief das lebhafteste Interesse hervor. So verging die Zeit, und als wir aufbrechen wollten, hielt man uns mit liebenswürdiger Gewalt fest, um am Abendessen teilzunehmen. Das letztere war uns besonders interessant; es war streng rituell und bestand nur aus Vegetabilien, ohne alle animalische Zuthat und dennoch war eine große Mannigfaltigkeit in den zahlreichen, teils recht wohlschmeckenden Gerichten erzielt worden, allerdings mit Zuhilfenahme mehrerer auf einheimische Art konservierter Gemüse. Es war 9 Uhr, als wir uns endlich verabschiedeten, nachdem wir die Einladung, unser Gepäck nach Fa-yü-ssï bringen zu lassen und dort noch einige Tage zu verweilen, dankend abgelehnt hatten. Mit Tragstühlen und Lampenträgern ließ uns dann der Abt auf der mit Quadern gepflasterten Hauptstraße, die zum Teil aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts stammt, nach Pai-hua-ssï zurückbringen, das, fast am entgegengesetzten Ende der Insel liegend, eine Stunde von Fa-yü-ssï entfernt ist.

Am folgenden Tage, dem 19. Mai, um 10 Uhr morgens traten wir die Rückreise an und trafen bei herrlichem Wetter und günstigem Winde bereits um Mitternacht in Ningpo

fabelhafte Reich Sukhavati (von sukhavat gleich freudenvoll) beherrscht, eine Schöpfung der nordindischen Mahâyâna-Schule. O-mi-to-fo ruft jetzt jeder buddhistische Priester in China beim Willkommen, beim Abschied und bei jeder andern Gelegenheit. Ganze Andachtsübungen bestehen nur aus dem Hersagen dieses Namens.

[1]) Eine Beschreibung dieser interessanten Pflanzen findet man in A. Kerner von Marilauns Pflanzenleben, Bd. I, S. 1333 ff.

[1]) Chia-lan ist eine Abkürzung von Sêng-chia-lan-mo, oder in alter Aussprache Sêng-ka-la(n)-ma, was eine Umschreibung des Sanskritwortes Sanghârâma (von Sangha = Schar, Gemeinde und ârâma = Garten) ist.

ein. So kurz unser Aufenthalt auf Pu-to leider gewesen war, es wurde uns schwer, uns von dem entzückenden Eilande loszureißen, dieser „Insel der Seligen“, wie ich es nennen möchte, wenn seine Bewohner so wären, wie sie sein sollten. „Es erscheint“, sagt Wells Williams [1]), indem er ebenfalls auf den Gegensatz zwischen der herrlichen Natur und dem verzerrten Buddhismus hinweist, „als einer der schönsten Punkte auf dieser Erde, wenn der Reisende landet, genau als solch ein Ort, wie seine Einbildung ihn als ausschließlich dem sonnigen Osten angehörig ausgemalt hatte, und so weit Natur und Kraft zusammenwirken können, ist dies auch in der That so: aber hier endet die Illusion.“

[1]) Middle Kingdom, vol. I, p. 126.

---

# Die Ostjaken.

## Von Dr. Fritz Sengstake.

Die ungeheure, zu Sibirien gehörige Ebene, welche der mittlere und untere Ob durchströmt, zeigt zwei deutlich geschiedene Abschnitte. Bis in die Gegend des Polarkreises ist sie mit einem dichten Nadelwalde bedeckt, dessen einförmiges Schweigen nur durch die in ihm hausenden Pelztiere unterbrochen wird und dessen düstere Färbung einzig durch die weißen Stämme und das hellere Laub der Birken Abwechslung erhält. Auf tausende von Kilometern erstreckt er sich nach allen Richtungen, nur durch majestätische Flußläufe unterbrochen, die ihr Bett in den angeschwemmten Boden eingegraben haben. Jenseit des Polarkreises lichtet sich dieser Wald, es treten erst kleinere, weiter nördlich größere Lichtungen in ihm auf, die Bäume werden kleiner, krüppelhafter, sie verschwinden ganz und die nackte, unfruchtbare Tundra tritt an ihre Stelle, welche sich mit der Einförmigkeit eines Ozeans bis an das sibirische Eismeer erstreckt. Am Ob, auf den wir uns hier beschränken, herrscht in beiden Regionen ein ungemein strenges Klima, gewöhnlich ist die Mündung des Stromes schon gegen Ende des Oktobers mit Eis bedeckt, das nicht vor Ende Mai verschwindet. Sieben bis acht Monate im Jahre ist die Erde mit Schnee bedeckt und während des Winters friert der Boden tief hinab, so daß man selbst beim Aufgraben im Sommer gefrorene Bodenschichten findet. In Beresow, das etwa im Mittelpunkte der Region liegt, die uns hier beschäftigen wird, beträgt die mittlere Jahrestemperatur — 4° C. und im Dezember fällt das Thermometer zuweilen bis — 56° C. Dieses ist in großen Zügen die Landschaft, in welcher die Samojeden und Ostjaken des Ob wohnen; erstere zerstreut in der Tundra, die letzteren mehr in den Wäldern.

Das Gebiet der Ostjaken im Becken des Ob erstreckt sich von der Breite von Tobolsk im Süden bis nach Obdorsk unter dem Polarkreis an der Mündung des Ob, das ist eine Entfernung von etwa neun Breitengraden, von 58° nördl. Br. bis 67°. Im Westen greifen sie nicht über den Ural hinaus, im Osten gehen sie bis an den Jenissei. Das ist ein ungeheurer Raum und betrachtet man denselben auf einer ethnographisch kolorierten Karte, z. B. jener Wenjukows oder von Haardts, so muß man unwillkürlich denken, daß es sich um ein zahlreiches Volk handelt. Und doch wäre nichts falscher als dieses. In ihrem großen Gebiete wohnen die Ostjaken nur zerstreut, inselartig, meist an Flüssen, am dichtesten am Ob. Ihre Zahl ist nur eine geringe und auch, wie bei diesem nomadischen Volke selbstverständlich, nicht genau festzustellen. Im Jahre 1845 berechnete Castrén gegen 20 000 Ostjaken und Rittich giebt deren 30 Jahre später 24 000 (im Gouvernement Tobolsk) an. Die Nachbaren der Ostjaken im Norden sind die Samojeden, im Süden Tataren und Russen, im Westen Wogulen und Syrjänen und im Osten die Jenissei-Ostjaken.

Letztere führen aber ihren Namen „Ostjaken“ mit Unrecht, denn sie sind weder ugrisch-finnischen noch samojedischen Ursprungs, sondern ein Volk, das ethnographisch zu den Arktikern oder Hyperboreern gestellt wird, während die Ob-Ostjaken, um die es sich hier handelt, zur ugrisch-finnischen Gruppe gerechnet werden. Die Namensverwirrung rührt aus einer Zeit her, als in unserm Gebiete die Tataren herrschten, welche alle nichttatarischen Völker einfach unter dem Namen „Ostjaken“ zusammenfaßten. Die Ostjaken selbst aber nennen sich „Kondycho“, d. h. Leute von der Konda, an der sie vielleicht früher gewohnt haben.

Ob das Gebiet der heutigen Ostjaken schon vor ihnen bewohnt war, darüber läßt sich nichts sagen, denn vorgeschichtliche Denkmäler, Kurgane, alte Gräber, Ruinen u. s. w., wie im Westen des Ural und weiter südlich, fehlen. Wir kennen nur wenig Steingeräte aus den Gegenden am unteren Ob und die Knochenpfeilspitzen, die an der Stätte des alten Sibir gefunden wurden, scheinen tatarischen Ursprungs zu sein.

In den russischen Chroniken bis zum 16. Jahrhundert erscheint der Name der Ostjaken noch nicht. Bis dahin begriff man sie und ihre nächsten Verwandten, die Wogulen, unter dem Namen der Jugrier. Der Name der Jugrier kommt zum erstenmale 1032 vor, als die Nowgoroder ihre verunglückte Expedition nach den „eisernen Thoren“ unternahmen, unter denen man einen Paß im Ural zu verstehen glaubte. Trotzdem der erste Kriegszug mißlang, wiederholten die Nowgoroder doch ihre Expedition in das pelzreiche Ostland und legten den Eingeborenen einen Tribut an Pelzwerk auf. Aber im Jahre 1187 verjagten die Ostjaken die Nowgoroder, 1193 brachten sie ihnen, die abermals angerückt kamen, eine empfindliche Niederlage bei und erst 1264 gelang es den Nowgorodern, wieder festen Fuß zu fassen und die kostbaren Pelze einzuheimsen.

Jugrien wurde nach der Einverleibung Nowgorods in das Großfürstentum Moskau diesem tributär; aber erst nach langen Kämpfen (Jermak) und der Errichtung verschiedener Ostrogs gelang es, die Ostjaken und Samojeden ganz zu unterwerfen; aber noch 1840 fand ein Aufstand statt, welcher die Ausplünderung von Obdorsk zum Ziele hatte.

Wie bemerkt, gehören die Ostjaken zur ugrisch-finnischen Gruppe des ural-altaischen Stammes. Was ihre Körperbeschaffenheit betrifft, so steht bei Pallas: „Von Gestalt sind sie mehrerenteils mittelmäßig und kleinlich, schwach von Kräften und besonders dünn und mager von Beinen. Ihre Gesichter sind fast durchgängig unangenehm, bleich und glatt, doch ohne irgend eine charakteristische Ausbildung. Das gemeiniglich helle und ins rötliche fallende Haar, welches den Männern ohne Ordnung um den Kopf hängt, verunstaltet sie noch mehr. Unter dem erwachsenen Weibsvolk, sonderlich in einem reiferen Alter, findet man wenig angenehme Gesichter.“ Allein Castrén widerspricht dieser Schilderung in Bezug auf das Äußere; er hat allerdings viele Ostjaken mit heller Gesichtsfarbe und blonden Haaren gesehen, was er einer syrjänischen Beimischung zuschreibt; die Mehrzahl aber habe, so sagt er, dunkle Hautfarbe und

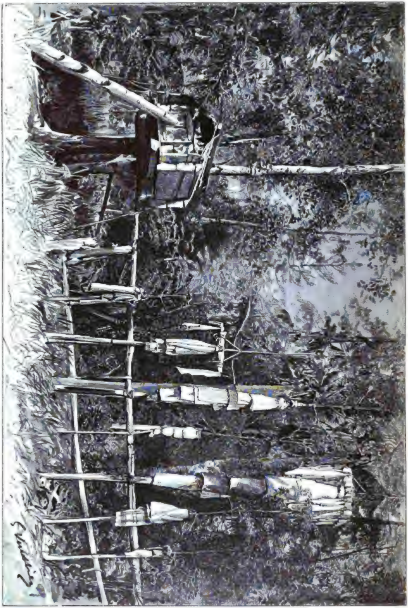
pechschwarzes Haar. Es geht daraus hervor, daß wir auch in den Ostjaken ein Mischvolk zu sehen haben, in welchem blonde und dunkle Elemente sich vereinigen. Und diese Ansicht findet ihre Bestätigung in der Untersuchung ostjakischer (und samojedischer) Schädel durch Virchow, woraus sich ergiebt, daß, anthropologisch genommen, die Ostjaken ein Übergangsglied von den finnischen Völkern zu den zentralasiatischen Mongolen bilden. Schon vor mehr als 40 Jahren hat Middendorf bezüglich der Samojeden die gleiche Ansicht ausgesprochen, wiewohl sie sprachlich zu einem andern Stamm als die physisch ihnen so sehr ähnlichen Ostjaken gehören. Die Ostjaken sind der Sprache nach echte Finnen; beide Sprachen haben das maßgebende Agglutinationssystem; am nächsten ist die sehr wohlklingende ostjakische Sprache der magyarischen verwandt.

Wie alle zirkumpolaren Völker, ist das Dasein der Ostjaken auf Renntierzucht, Fischfang und Jagd begründet. Danach teilt man sie in Fischer- und Renntiernomaden. Letztere ziehen im Sommer an die Abhänge des Ural, wo in der höheren Lage und frischen Luft ihre Renntiere nicht so von den Renntierfliegen und Moskitos zu leiden haben, wie in den ebenen Gegenden; im Herbst kehren sie dann wieder an die Gestade des Ob zurück, wo sie überwintern. Auch die Fischer sind nicht im eigentlichen Sinne seßhaft; sie ziehen am Ob auf- und abwärts, nehmen aber bei jeder Wanderung den alten Sitz wieder ein, wo sie eine Hütte besitzen. Es giebt Familien, die vier solcher Hütten ihr Eigen nennen, für jede Jahreszeit eine.

Ostjakenhütte und Ostjake in Wintertracht. Nach einer Photographie.

„Der Reichtum des Waldes an Wild und Pelztieren, der Flüsse an Fischen der Lachs- und Störfamilie und der Tundra an nützlichen Renntieren eröffnete der dünnen Bevölkerung überreiche Erwerbsquellen. Die Fischerei dauert das ganze Jahr hindurch, die Jagd auf Zobel und Eichhörnchen wurde im Winter, auf Elentiere im Frühjahr betrieben. So hatte der Ostjake Kleidung und Nahrung in Fülle; andere Bedürfnisse kannte er nicht. Die Fische aß er gern roh, frisch aus dem Wasser gezogen und gefroren, das Fleisch des Elen- und Renntieres an der Luft gedörrt. In keiner Weise zum schweren Kampf ums Dasein verdammt, war der Ostjake ein friedlicher, anspruchsloser, wenig beweglicher Wilder, der, da er mehr als genug an dem Seinigen hatte, fremdes Eigentum achtete und das Wasser und den Wald, die ihn ernährten, mit frommer Verehrung betrachtete. So ist der Charakter des Volkes in der Hauptsache auch noch jetzt; aber mit dem Eindringen der Russen änderten sich seine Lebensbedingungen vollständig. Der Wald begann lichter zu werden, die Ostjaken mußten Jassak, d. h. Steuern, in Gestalt von Pelzen zahlen. Gerne waren sie bereit, ihre Fischereien in friedlicher Weise mit den Russen zu teilen, aber die Lockung des Gewinnes verleitete die an bares Geld wenig gewöhnten Menschen nur zu oft, die Fischereien für geringe Summen an die Russen zu verkaufen. So wurden sie auf immer kleinere Fischräume eingeschränkt, die Schwierigkeit des Lebensunterhaltes nahm zu. Dazu kam die gewissenlose Ausbeute der russischen Fisch- und Pelzhändler, die den Ostjaken Spielereien: zinnerne und kupferne Ringe, Glasperlen, Glöckchen, Tabak und Branntwein zu fabelhaft hohen Preisen verkauften. So hat der

Digitized by Google



Heiliger Hain der Ostjaken. Nach einer Photographie.

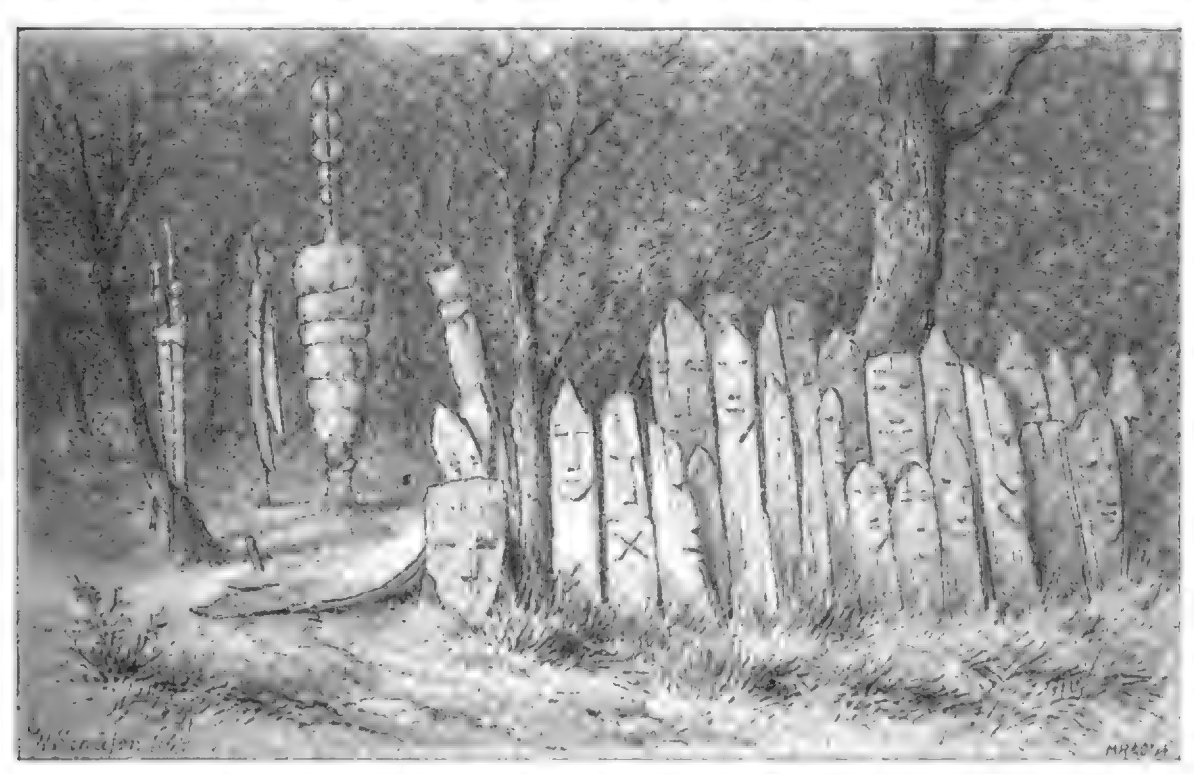
Digitized by Google

Ostjake, der in geistiger Hinsicht derselbe sorglose und unbedachtsame Mensch geblieben ist, der er vor 300 Jahren war, seine Reichtümer eingebüßt. Sein Elend wird noch durch die unbändige Leidenschaft für den Branntwein erhöht. Wenn der Ostjake nicht bewußtlos niederfällt, hält er sich gar nicht für betrunken" (Rittich).

Die Ostjaken haben zweierlei Wohnhütten, den Tschum und die Jurte, ersteren für den Sommer, letztere für den Winter. Der Tschum ist ein aus Stangen zusammengestelltes, kegelförmiges Zelt mit Birkenrinde gedeckt, das bei Fischern wie Hirten stets an derselben Stelle errichtet wird, wo die Stangen liegen bleiben, während man die Birkenrinde auf den Wanderungen mitschleppt. Der ostjakische Name für den Tschum ist Kot.

Ganz anders ist die für den Winteraufenthalt berechnete Jurte gestaltet, eine rechteckige Holzblockhütte mit Dach aus Birkenrinde, welches ein Loch für den Ausgang des Rauches besitzt. Holzbänke sind die einzigen Möbeln darin. Älter als die Jurte ist die Zemlianka oder Zimovia, d. h. (russisch) das Erd- oder Winterhaus, dessen unterer Teil in die Erde eingegraben ist, wie bei den ostsibirischen Völkern, und zu dessen Boden man hinabsteigt. Der Herd (tschuwal) in allen diesen Hütten ist aus Lehm gefertigt. Statt des Fensters dient ein Loch entweder in der Wand oder in dem Dache, welches Loch im Winter mit einem Eisstücke bedeckt wird. Bei den Tschums kommen auch Fenster, bespannt mit der Haut der Quappe, einer Fischart (Lota vulgaris), vor.

Wie anthropologisch die Ostjaken ein Mischvolk sind, so zeigt sich dieses auch in ihrer Kleidung. Von Süden her machen sich tatarische Einflüsse, die in der Verschleierung der Weiber neben anderm Ausdruck finden, geltend, während weiter nördlich die nordisch sibirische Tracht sich mehr erhalten hat. Neuerdings beginnt, nach russischem Muster, sich bei Vornehmeren sogar europäische Kleidung einzubürgern.



Götzenhain am unteren Ob. Nach O. Finsch.

In der ursprünglichen Kleidung sind die Ostjaken, wie andere sibirische Völker, wesentlich auf das Renntier angewiesen, das ihnen vom Scheitel bis zur Sohle die Bedeckung liefert. Der Mann ist in einen sackartigen Pelz, die Malitza, eingehüllt, die bis zu den Knöcheln reicht und mit der Haarseite nach innen getragen wird; verziert ist dieselbe mit weißem Hundefell. Dieses ist die einfache Sommertracht, über welche im Winter noch ein weiterer Pelz aus Renntierfell, die Parka, gezogen wird. Eine eng anschließende Pelzkappe, Pelzstiefel und etwas Messing- oder Kupferschmuck an den Messergehängen und Gürteln vervollständigen die Ausrüstung. Ganz ähnlich sind die Weiber in einen Ober- und Unterpelz, die Paniza, eingehüllt, doch ist auch bei diesem armen Stamme das schöne Geschlecht bemüht, sich herauszuputzen, indem es rote und grüne Tuchstreifen, oder Hundepelzstreifen auf sein Renntiergewand setzt. Dazu kommt der lange „Ochsen", ein buntgemustertes Tuch, das über dem Kopfe gleich einem Schleier getragen wird und vor den Männerblicken schützt. Ferner allerlei Schmuck aus Eisen, Kupfer, Messing, welcher klimperndes Geräusch bei jedem Schritte verursacht. Falsches Haar wird in die bis auf die Waden herabhängenden Zöpfe eingeflochten.

Die Bekehrung der Ostjaken durch die Russen zum Christentum begann bereits im 17. Jahrhundert; trotzdem dieselbe oft mit Hochdruck betrieben wurde, ist der Ostjake am Ob doch noch in seinem Innern ein Heide geblieben; er hat noch seine alten heimischen Götter, denen er opfert und seine Schamanen. Letztere werden in allen wichtigen Fällen befragt, antworten aber nicht unmittelbar auf die Frage, sondern stellen sie der Entscheidung der Götter anheim, die sie nach weltbekannter und übereinstimmender Schamanenart befragen. Solche Fragen können jedoch nicht dem höchsten Wesen, dem Turum, vorgelegt werden, denn dieser redet nur mit der zornerfüllten Stimme des Donners und Sturmwindes zu den Menschen. Er ist allwissend, aber den Menschen durch Gebete unzugänglich. Er lenkt

Ostjakischer Tanz. Nach einer Augenblicksphotographie.

Digitized by Google

die Geschicke der Welt und die Menschen nach gerechten Gesetzen. Hat der Ostjake daher Beistand nötig, so muß er sich an untergeordnete Götzen wenden, die auf die eine oder andere Art dargestellt werden und entweder Eigentum ganzer Geschlechter oder einzelner Familien sind. Diese Götzenbilder sind meist aus Holz geformt, haben menschliche Gestalt und stellen männliche und weibliche Wesen dar. Man schmückt sie oft mit Kleidern, Lappen, Halsketten und andern Zieraten. Sie stehen im Walde, auch in der Jurte und bei ihnen ist ein Tempelchen, in das Opfergaben an Geld und Pelzwerk niedergelegt werden. Castrén fand solche Jiljan genannten Götzenbilder in einem Walde bei Obdorsk; sie werden aus Holz geschnitzt, $1^1/_2$ Ellen hoch, doch auch kleiner und nebeneinander aufgestellt. In demselben Hain erblickte er auch, gegenüber den Götzenbildern, zahlreiche Renntierhäute und Geweihe an den Baumspitzen aufgehängt. Finsch sah einen Götzenhain bei Wespugl am linken Obufer. Hauptstück war ein 1,30 m langes, aufrecht stehendes Bündel aus rotem Zeug, über dem oben vier metallene Teller befestigt waren. Die größeren waren aus Zinn, europäischen Ursprungs, die kleineren aber antik, wohl aus Gräbern; sie zeigten eine Jagdszene: ein Mann im Pelze, der mit Bogen und Pfeil ein Renntier verfolgt, roh gearbeitet und ziseliert. Verkäuflich waren die Teller nicht. Vor diesem anscheinend wichtigsten Teile des Haines standen an ein Gerüst gelehnt wohl 80 aus Baumstämmen gefertigte Götzenbilder, oft 1 bis $1^1/_2$ m lang und am Kopfe mit einem roh geschnitzten menschlichen Gesichte versehen. Augenscheinlich hatten sie schon lange hier gestanden. Das Bündel enthielt Opfergaben und die Köpfe und Schwänze von Fischen an den Bäumen stellten gleichfalls solche dar.

Rabot, welcher 1890 bei den Ostjaken war, nahm an der Sygva die Photographie eines Opferplatzes auf, welche im beifolgenden Holzschnitte getreu wiedergegeben ist. Nur mit Mühe und eifersüchtig von den Ostjaken beobachtet, war es ihm gelungen, nach der im dichten Walde liegenden Opferstätte vorzudringen. Zur Linken lag eine kleine Hütte auf $1^1/_2$ m hohem Baumstumpfe; man gelangte zu derselben auf einem eingekerbten, schräg angelegten Stamm. Die Gottheiten im Innern bestanden aus zwei dicken Puppen, welche aus verschiedenfarbigen Lappen hergestellt waren. Das Gesicht des einen Gottes war aus einem Stücke gelben Stoffes gebildet, in dem vier Löcher Augen, Nase und Mund vorstellten. Neben den Götzen lagen Pfeile in rotes Tuch eingewickelt, ein Stück Glimmerschiefer und Pferdefüße. Die Pferde, namentlich die Schimmel, sind den ostjakischen Götzen geheiligt. Der übrige Teil des „Keremet“ bestand aus einem Lattengerüst, an dessen hervorstehenden Spitzen und kreuzförmigen Ansätzen zahlreiche Lappen und Tücher aufgehängt werden.

Die Götter anrufen und sie durch Opfer versöhnen, ist fast der einzige Gottesdienst, der bei den Ostjaken vorkommt. Bisweilen feiern jedoch verschiedene Geschlechter gewisse allgemeine Feste den Göttern zu Ehren, wobei die Götzen aus den verschiedenen Jurten zusammengebracht werden und der Schamane mit der Trommel seine Vorstellung beginnt. Sie ist hier dieselbe wie sie von den Lappländern an durch ganz Sibirien bis zu den Eskimos in Grönland reicht und braucht nicht mehr besonders geschildert zu werden.

Obwohl diese Opfer und Feste Spuren eines beginnenden Religionskultus zeigen, so ist dieser Kultus doch von sehr untergeordneter Bedeutung. Es ist kein tieferes, religiöses Bedürfnis, sondern nur Eigennutz, was die Triebfeder zur Verehrung der Götter ausmacht. Man opfert und erweist ihnen Ehre nicht um ihrer selbstwillen, nicht aus Andacht und Ehrfurcht, sondern in der Absicht, dadurch Erfüllung seiner Wünsche zu erlangen. Für alles, was man ihnen giebt, verlangt man eine Gegengabe und hierbei ist der Schamane der Vermittler. Nur Turum, der himmlische Gott, genießt ein höheres Ansehen, als die käuflichen Götzen, obwohl er keinen Gegenstand für irgend einen Kultus ausmacht. Von geringerer Bedeutung ist dagegen der Waldgott Meang und der Wassergott Kulj, von denen der letztere als böser Götze geschildert wurde. In göttlichem Ansehen steht auch der mit übermenschlicher Kraft ausgestattete Bär. Er wird verehrt wie bei allen sibirischen Völkern und bei ihm werden feierliche Eide abgelegt. Der angeklagte Ostjake zerschneidet eine Bärennase mit einem Messer und spricht dazu: „Möge der Bär mich auffressen, wenn mein Eid falsch ist.“ Der wichtigste Tag der Ostjaken ist auch der „Bärentag“, den sowohl Rabot als Finsch schildern. Er heißt ostjakisch Oschni-jak und die den Bären Darstellenden tragen dabei Masken aus Birkenrinde, Tondi Wäsch genannt. Die Tänzer ahmen dabei die plumpen Bewegungen des Bären nach, während die übrigen Einwohner erfreut zuschauen und auch das weibliche Geschlecht, meist verhüllt, Tanzbewegungen ausführt. Rabot sah den Bärentanz in Sartininja an der Soswa. Er wurde von dem Starost des Ortes, einem alten Ostjaken geleitet, der zu Ehren des Gastes einen russischen Rock angelegt hatte. Es gelang dem französischen Reisenden, eine Augenblicksphotographie dieses Tanzes aufzunehmen, die hier im Holzschnitt wiedergegeben ist.

Mit einigen Bemerkungen über die Ehe und das Begräbnis will ich diese kurzen Mitteilungen über die Ostjaken schließen. Die Ehe ist selbstverständlich bei ihnen eine rein soziale Einrichtung. Das Weib hat bei der Eheschließung keine Stimme, es ist in der strengsten Bedeutung des Wortes Dienerin, ja es wird als unrein angesehen und lebt in der tiefsten Erniedrigung; nach altem Brauche muß sogar jede Stelle, wo das Weib gesessen hat, durch Räucherungen gereinigt werden. Das Mädchen ist willenlos und muß es ruhig mit ansehen, wenn es vom Vater an den Meistbietenden verkauft wird. Der Preis der jungen Mädchen ist in den verschiedenen Gegenden verschieden. In Obdorsk wird die Tochter eines reichen Mannes mit 50 bis 100 Renntieren bezahlt, ein armer Mann verkauft sein Kind für 20 bis 25 Renntiere oder das entsprechende Geld. Das ist nach ostjakischer Anschauung vollkommen gerecht: die Tochter wird dem Fremden übergeben in dem Alter, wo sie arbeitsfähig geworden ist. Wie aber kann der Fremdling darauf Anspruch machen, daß man für ihn eine Hausfrau auferziehe, die ihm das ganze Leben Dienerin und Arbeiterin ist? Der Brautschatz ist daher der Ersatz für die Pflege, Erziehung und den Unterhalt der Tochter, die man dem Schwiegersohne übergiebt. Vielweiberei ist bei den Ostjaken erlaubt, kommt aber, wegen des hohen Kaufpreises, selten vor. Die niedrige Stellung des Weibes wird noch dadurch gekennzeichnet, daß es niemals erbt. Das Erbe des Vaters geht an die Söhne über, welche aber verpflichtet sind, Mutter und Schwester nach des Vaters Tode zu unterhalten.

Vom Leben nach dem Tode herrschen unklare Vorstellungen. Das Andenken der Verstorbenen wird mit Opfern und andern Zeremonien geehrt. Der Heimgegangene, obwohl gehörig begraben, fährt fort wie im Leben zu essen und sich zu beschäftigen. Deshalb legt man teils in, teils neben sein Grab einen Schlitten, einen Speer, Töpfe, Messer, Feuerzeug und andere Geräte, mit deren Hilfe er sich Nahrung verschaffen und sie zubereiten kann. Auf dem Grabe werden Renntiere geopfert. Stirbt ein älterer, angesehener Ostjake, so fertigen die nächsten Angehörigen sein Bild, das in dem Zelte des Verstorbenen aufbewahrt wird und dieselbe Ehre genießt, die ihm bei Lebzeiten zukam. Bei jeder Mahlzeit wird das Bild zur Speise gesetzt, jeden Abend wird es entkleidet und zu Bette gebracht, jeden Morgen wieder an-

gezogen. Das Bild wird auf diese Weise drei Jahre lang geehrt und dann ins Grab eingesenkt. Während dieser Zeit scheint der Leib des Verstorbenen schon verwest zu sein und hiermit nimmt auch die Unsterblichkeit ein Ende (Castrén).

Litteratur. A. Castréns Ethnologische Vorlesungen über die altaischen Völker. St. Petersburg 1857. S. 106. — O. Finsch, Reise nach Westsibirien. Berlin 1879. S. 496. — A. F. Rittich, Die Ethnographie Rußlands. Gotha 1878. S. 39. — F. S. Poljakow, Berichte über die Reise im Obthale (russ.). St. Petersburg 1877. Derselbe (deutsch von Kretschmann), Die Bewohner des Ob in russische Revue VII (1878). — S. Sommier, Un estate in Siberia fra Ostiacchi, Samoiedi etc. Firenze 1885. — Ch. Rabot, Exploration dans la Russie boreale. Tour du Monde LXIV, p. 289 (1892). — S. Pallas, Reise durch die verschiedenen Provinzen des russischen Reiches. Bd. III. Frankfurt 1776. — Virchow, Westsibirische Schädel in Verh. Berl. Anthropolog. Gesellschaft 1877. — Middendorffs Sibirische Reise. Bd. IV. 2. Teil. Dritte Lieferung. Die Eingeborenen Sibiriens. St. Petersburg 1875.

# Germanische und andere Völkernamen.

Von F. Guntram Schultheiß.

## III.

(Schluß.)

Es bedarf unstreitig einer sachlichen Kritik gegenüber dem Spielen mit etymologischen Möglichkeiten. Von welchem Standpunkte aus soll sie geübt werden? Ein gewisses Taktgefühl für die Unterscheidung des Möglichen und des Wahrscheinlichen ist Zeugnis einer glücklichen Begabung, aber es entbehrt der Beweiskraft. Aber wer sich zu dem Axiom entschließen kann, daß der menschliche Geist unter gleichen Umständen bei allen Völkern der Erde gleich funktionieren muß, der wird auch von vornherein die Überzeugung hegen, daß die Namen der germanischen Stämme im großen und ganzen nicht anders gebildet sein werden, als bei den übrigen Völkern. Die etymologische Forschung muß sich gefallen lassen, daß ihre Ergebnisse über die ursprüngliche Bedeutung der Völkernamen zusammengehalten werden mit denen, die nicht so zweifelhaft sind. Das ist die Aufgabe vergleichender, ethnologischer Namenforschung. Von dem in Eglis Nomina Geographica, Versuch einer allgemeinen geographischen Onomatologie, niedergelegten Material kommen allerdings nur die Selbstbenennungen in Betracht und der Rest ist keineswegs so vollständig oder vielseitig, als für unsern Zweck wünschenswert wäre — hauptsächlich wohl, weil Völkernamen gegenüber den Ortsnamen eine ziemlich gesonderte Behandlung erfordern, besonders nach der historischen Seite hin und bei der Schwierigkeit richtiger Deutung. Was sich sonst gelegentlich bietet, ist meist von sehr zweifelhaftem Wert. Dahin gehört z. B. eine Deutung des Selbstnamens der Samojeden; Hassauwo = für die der Tod gut ist (!), Globus Bd. 49, S. 216[1]). Einen kaum sichreren Boden würden die keltischen Völkernamen gewähren können. Man betrachte nur die von einem so maßvollen Keltisten wie Ch. W. Glück (die bei Cäsar vorkommenden keltischen Namen 1857) vertretenen Bedeutungen:

Aduatici andaces (die Kühnen).
Aedui ignei (die Feurigen).
Ambibarii furiosi (die Wütenden).
Ambiliati aestuosi (die Stürmischen).
Ambivareti mutuo se defendentes (die sich gegenseitig Verteidigenden).
Andecavi invicem juncti, foederati (die Verbündeten).
Aremoricae maritimi (die Meeranwohner).
Atrebates possessores (Besitzer, Einwohner).
Caletes indurati (die Harten).
Cenimagni locum longinquum tenentes (die Entfernten).
Diablintres impigri (die Wackeren).
Esubi bellicosi (die Kriegerischen) u. s. w.

Die andern Etymologieen sind kaum besser. Belgae ist nach Holders Altkeltischem Sprachschatz (bis jetzt zwei Lieferungen) = die Geschwollenen, Bituriges sind rois perpetuels (ebenda), Volcae ist nach Arbois de Jubainville (bei Egli, Geschichte der Namenkunde, S. 292) abzuleiten vom Präfix vo (im heutigen Irisch fo) und der Wurzel liqv, im lat. liquor, es heißt also Sumpfbewohner. Das heutige Irisch, Gälisch u. s. w. und die Wurzeln aus dem Bereich der andern indogermanischen Sprachen, damit lassen sich freilich die Etymologieen herstellen, wie die Wappen, ganz nach Wunsch und Neigung. Nötig ist nur der Glaube, daß alles richtig und echt ist. Es fehlt uns auch das rechte Zutrauen, wo das Sanskrit in Frage kommt. Es ist ja eine sehr schöne, grammatisch fein ausgebildete Sprache, aber die Molluskennatur der Wortbedeutungen beweist eine taumelnde Phantasie oder zahllose Ansätze zu Mundarten und Tochtersprachen. Wenn man *Πελασγοί* aus skr oder urgriechisch parasjâs, die nach jenseit Ziehenden erklärt, im Gegensatz zu den im Lande Bleibenden, ârjâs (Pischel bei Egli, Geschichte der Namenkunde, S. 297), so ist dies hoffentlich ein ausnahmsweiser Mangel an sachlicher Kritik, ein modernes Gegenstück zur alten Etymologie Roms von ῥώμη Kraft oder Macht. Aber der Fall rechtfertigt doch die Vorsicht gegenüber der Etymologie auf Grund toter Sprachen.

Allerdings besteht jedenfalls ein Unterschied in den Völkernamen bei Kultur- und Naturvölkern. Faßt man die Extreme ins Auge, so sind die der ersten in ihrem ursprünglichen Sinne völlig verdunkelt, die Namen der Deutschen, der Franzosen und Russen, der Engländer sind nur aus der Geschichte zu verstehen; der Name der Sachsen, der Preußen sind auf einen andern Stamm, auf ein anderes Volk übergegangen; ob der Name der Preußen von litauisch prud, Teich oder von lit. protas, altpreußisch pruta herkommt, ob er Teichleute, Seeanwohner oder die Verständigen bedeutet haben mag oder sonst etwas anderes (vergl. Egli, Gesch. d. Namenkunde, S. 118 u. 237), das ist für seine Auffassung völlig abgestorben, verflüchtigt. Alle künstlichen Sprachen, soweit sie auf philosophischen Grundlagen beruhen, den Inhalt des menschlichen Denkens und Erfahrens gruppenweise zu gliedern und dem Zusammengehörigen ähnlichen Klang

[1]) Der Abschnitt in Kriegks Schriften zur allgemeinen Erdkunde 1840, S. 85 bis 101 „Geographische und ethnographische Spitznamen und Spottgeschichten", sowie der Artikel von Karl Andree, „Scherz und Spott in der geographischen Sprache der Völker (Globus II, S. 217 bis 220) geben naturgemäß meist Namen aus fremdem Munde. M. G. (Grünbaum?), Geographische Spitznamen, Ausland 1873, S. 602, ist eine fleißige Arbeit, bibliographisch wertvoll, entstellt durch höchst unnötige Auslassungen über die „Leidensgeschichte" der Juden. Kleinpauls Buch, Menschen- und Völkernamen 1885, zeigt die bekannten Vorzüge und Mängel des rasch und viel schreibenden Autors. Für wissenschaftliche Zwecke ist es nur mit großer Vorsicht und Prüfung seiner Angaben zu brauchen; es sind gesammelte und ungesichtete Feuilletons.

zu verleihen sich bestreben, haben an wirklichen Eigennamen die Schranken gefunden, obgleich alle Namen aus allgemeinen Begriffen entsprungen sind und in den Ortsnamen und Völkernamen von Naturvölkern noch als solche zu erkennen sein müssen. Selbst wenn also das Material unvollständig vorliegt, müssen sich doch von diesem Satze einige allgemeine Analogieen der Entwickelung der Völkernamen ableiten lassen, die Stufen, denen alle Völkernamen eingereiht werden können.

Die allgemeinste Bedeutung, die ein Völkername haben kann, ist die von „Menschen" oder „Leute". Der Gesichtskreis umfaßt dabei nur die nächste Umgebung. Landsleute, Volk und Menschheit fallen für die Auffassung zusammen [1]). Nicht ganz richtig wird es sein, was Ratzel sagt: „Wenn Völker tieferer Kulturstufe sich mit allgemeinen Namen nennen, wozu ein Grund vielleicht in weiterer Verbreitung liegt, die sie von den Nachbarn entfernt, greifen sie gleich zu Mensch". Besser Ruge: „Ich glaube, die meisten Naturvölker nannten sich ursprünglich einfach Menschen." Am besten Hertz: Eigentlich versteht es sich von selbst, daß ein Volk zuerst den Menschennamen auf sich selbst anwendet. Historische Namen dieser Art sind:

Afer (und Berber) (E.).
Lutu, Selbstname der Ägypter (H. nach Ebers).
Saba, kuschitisch, vorsemitisch (H. G. nach Gesenius).
Giun, Selbstname der Hunnen (H. nach Reinegg 1796).

Europäische Namen sind:

Jmonus, Selbstname der Litauer (H. nach Pott).
Rom, Selbstname der Zigeuner (H. u. G. nach Pott).
Vask, Vasok, Selbstname der Basken (E.).
Almagh, Selbstname der Lappen nach Ruge (= Volk), nach andern nennen sie sich aber Samelads = Sumpfleute (E.), letzteres wäre ein jüngerer Name.
Chasowa, Männer, Selbstname der Samojeden (E. u. H.).
Nenetsch, Menschen, Selbstname der Samojeden. Es ist ganz mißverstanden, wenn Egli meint, daß ihre Sprache für den generellen Begriff eines Menschen keinen Ausdruck besitze. Er liegt eben im Volksnamen, für einen andern ist kein Grund da.
Irgun, alte Menschen, gleichfalls Selbstname der Samojeden (Ruge).

Ähnlich wären noch:

Cymbry = Landsleute, Einheimische (Egli, Gesch. der Namenkunde, S. 268).
Tallopoeg, Söhne der Erde, Selbstname der Esten (E.).
Maamaghet, Männer des Landes, nach Kleinpaul, S. 230.

Weit zahlreicher sind, wie sich erwarten läßt, die asiatischen Namen:

Leghi, Selbstname der Lesgier (E. = Menschen).
Nachtsche, Selbstname der Tschetschenzen (E. = Volk).
Donke, Boge, Selbstname der Tungusen (E. = Leute, Menschen).
Kamscha, Mensch } Selbstname der Kamtschadalen (E.).
Itälmen, Einwohner } Nach Ruge lautet der erste Name Kroschscha.
Einso, ursprüngliche Form für Aino und Jeso = Menschen (E.).
Kurilen = Menschen (E.).
Kuy, in Hinterindien, nach Ratzel.
Orang, Selbstname der Malaien = Menschen, Leute (Ruge).
Eta, Selbstname der Negrito auf Luzon.
Dajaken, nach A. B. Meyer bei Egli, Gesch. d. Namenkunde, S. 302.
Aus der Südsee der Name der Kanaken (E.).
Aus Afrika Bantu = Volk und Khoi-khoin, Menschen und ähnliche Namen bei den Hottentotten (E.).

Am zahlreichsten liegen solche Namen aus Amerika vor:

Jagan, Selbstname der Feuerländer nach Ratzel.
Abas, Ababas, Selbstname für die Chiriguanos (E.).
Cari, überhaupt für die Tupi (E.).
Lokkunu, Selbstname der Arowaken (H. nach F. Müller).
Naquiñones, Selbstname der Chiquitos (G. nach Pott).
Muyska in Neu-Granada = Menschen, Leute (E.).

Am meisten bei den nordamerikanischen Indianern:

Kutschi = Leute, Tykoothie Dinch (E.).
Eithinojuwuc, ebenso in Kanada (E.).
Numaug kake, für die Mandanen (H. nach Pott).
Lunnapee, Lenni Lennape, für die Delawaren (das letztere nach E. = ungewöhnliche Leute).
Onknée, für die Irokesen, ebenso bedeuten Illini (Illinois) und Déné (Tineh) u. s. w. Menschen (Ruge).
Thnaina (Kenaistämme) und Thlinkit in Aljaska (H.).
Innuit, für die Eskimo.

Ohne Zweifel ist diese ursprüngliche Bedeutung der Völkernamen auch bei andern Naturvölkern noch heute zunächst anzunehmen, wie in Australien, wovon oben kein Beispiel angeführt werden konnte. Es liegt also hier eine Lücke unseres Materials vor, die auszufüllen, vielleicht aus den Reisewerken, andern überlassen werden muß. Um mehr als um eine neue Reihe von Beispielen wird es sich freilich nicht handeln. Allerdings gehört eben dazu auch die kritische Sichtung durch die Kenntnis der betreffenden Sprachen. In Reisebeschreibungen findet man scheinbare Eigennamen, im Geschmack von „Yukatan" (nach Egli aus der Antwort tectetan, ich verstehe Euch nicht, auf die Frage nach dem Namen des Landes?) oder allgemeine Bezeichnungen, die erst im Munde von Fremden zu Eigennamen werden können, kaum durch Vergessen ihres ursprünglichen Sinnes, so daß daneben der Begriff Mensch eigens ausgebildet würde.

Genau genommen, gehören nun schon die oben angeführten Cymbry und Tallopoeg einer jüngeren Stufe an, gegenüber der anfänglichen Isolierung. Es ist die Unterscheidung der Eingeborenen, der Inländer, der Echten, von den auftauchenden Fremden. So sollen sich die Hottentotten auch Amo Choin nennen (nach Egli), d. h. echte, wahre Menschen (aus Globus, Bd. XII, S. 238); die Indianer von Labrador Weniska-sepi, die eigentlichen Leute, gegenüber den Eskimo (Egli). Ähnlicher Sinn ist auch dem Namen Lenni Lennape zuzutrauen. Dieser Stufe entspricht auch ebenso unser Wälsch, als das slawische Njemetz für Deutsche = Stumme. In allen diesen Ausdrücken liegt der gleiche Dünkel und so hängt diese Stufe mit den Rassenamen unmittelbar zusammen, wie sie anderseits zu den Ehrennamen hinüberführt. So Amazigh = Freie, Edle, Assireta = Krieger für diese Kaste bei den Kurden, Mbaété = rechtmäßige Krieger und Guaianazes = geachtete Leute — so nennen sich brasilianische Indianer; auch Mongolen soll „Stolze und Tapfere" bedeuten. Schawi, Hirten, wie sich Berberstämme nennen, ist gleichfalls nicht ohne Gegensatz zu andrer Lebensweise entstanden, ebenso wenn ein Volk sich „Räuber" nennt.

Einen weiteren Anlaß zu Namenschöpfung bildet nun das Auseinandergehen in Stämme. Eine förmliche Teilung der Namen ist freilich dabei undenkbar. Den alten Gemeinnamen wird lange Zeit hindurch jeder Stamm festhalten. So nennt jeder Tupistamm sich selbst mit dem Namen Tupimbá, wobei das letzte „berühmter Mann, Krieger" heißen soll, das erste Onkel, Kamerad (Egli), so behauptet der Name Suebi lange Zeit eine schwankende Bedeutung neben den jüngeren Gruppennamen der Istävonen, Ingävonen und Irminonen; und auch viele der germanischen Stammesnamen, nach der Deutung Laistners, sind so allgemein, daß sie ganz gut an verschiedenen Stellen aufgekommen sein könnten. Eine Analogie zu seinen Chauken, Cugernen u. s. w. als den Vielen, Zahlreichen, bietet der Name Cetai = viele sinds (Egli), wenn dies ein Selbstname ist für die Pora Aukys, die

[1]) Das Material ist zusammengestellt aus Ruge, Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Erdkunde I. Die historische Erweiterung des Horizontes, S. 4 bis 5. Wilhelm Hertz, Die Rätsel der Königin von Saba, Zeitschrift für deutsches Altertum 1883, N. F. XV, S. 15. A. Egli, Nomina Geographica. Einiges dann auch bei Grünbaum, Ausland 1873, S. 602, und Ratzel, Anthropogeographie II, S. 553. Unsere Tabelle erhebt nur den Anspruch, die vollständigste zu sein. Die Buchstaben bezeichnen den Gewährsmann.

Leuteüberfaller und die Pore dentis, die Kinderräuber am Amazonenstrom.

Im übrigen aber könnten bei der Bildung der Stammesnamen sehr leicht Unterschiede der Völkerseelen obwalten. Analogieen zu den Ehrennamen germanischer Stämme nach Muchs Deutung liefert Egli nicht, und auch Ratzel belegt seine Behauptung nicht durch Beispiele. Eigentliche Völkernamen sind sie eben überhaupt nicht, sondern eine Art Festnamen. Man könnte sehr gut sich denken, daß der Stamm im gewöhnlichen Leben sich ohne sie behilft oder sie erst den Lästernamen gegenüber sich beilegt; dann könnten auch mehrere nebeneinander bestehen und sie könnten leicht vertauscht werden, zur Verwirrung der Berichterstatter. Einen Schluß auf genealogischen Zusammenhang ihrer Träger bei getrenntem Vorkommen können sie also nicht von Haus aus rechtfertigen. Der Ostgotenherrscher Theodorich in Italien nennt einmal seine Goten in einem Edikt capillati, das wäre nach J. Grimm das gotische Wort Hazdiggôs, Astinge, sonst der Name eines Volksstammes oder des Königsgeschlechtes der Vandalen. Solange die etymologische Bedeutung solcher Namen noch lebhaft gefühlt wird, hat kein Stamm ausschließlichen Anspruch darauf, und hält ihn auch, wie das Zurücktreten der kleineren Namen bei der Bildung der neuen Stammesnamen der Franken, Sachsen, Bayern beweist, nicht eifersüchtig fest. Selbst die Burgunder wurden zur Zeit Karls des Großen gelegentlich Gundbadingi genannt, nach ihrem unter König Gundbad zusammengestellten Gesetz. Noch Paulus Diakonus weiß, daß die Langobarden früher Winnili hießen.

Wie bilden nun Naturvölker ihre Stammesnamen? Die Samojeden teilen sich in Paganséj, Buchtbewohner, Nobo, Eisfüchse, Padraggassowò, Waldleute, Nohotysyje, Eisfuchstysyje und Wonokanatysyje, Hundeschlittentysyje (Egli, so auch das Folgende ohne andere Bezeichnung). Die Altai-Tataren nennen sich nach den Flüssen Tomkischi und Mrasskischi. Wanika, Wüstenleute, nennt sich ein Stamm in Ostafrika, dasselbe bedeutet den Namen der Beduinen, Bedawi, und der der Kirgisen. Die mehrfachen Synonyma von „Buschmann" gelten hier nur soweit, als sie Selbstnamen vorstellen; an sich ist dies ja denkbar. Einen Spottnamen, wie Ratzel (S. 863), können wir darin nicht eigentlich finden. Sumpfleute soll der Selbstname der Lappen sein; wie Blachfeldleute der der Meyetsekutschi, eines Stammes der Tykoothie in Nordamerika, Lamuten maritimi heißt sich ein Stamm der Tungusen; Tschukutschi, Wasserleute, ein anderer Tykoothiestamm. Namen dieser Art ergaben sich also sehr leicht aus den örtlichen Verhältnissen. J. Grimms Abneigung gegen diese Möglichkeit bei Etymologieen ist also ganz unberechtigt. Schrankenlos schweifende Nomaden waren die Germanen zur Zeit des Cäsar oder vollends des Tacitus sicher nicht; das verbot die Natur des Landes; Guthe hat längst den Ausdruck Halbnomaden geprägt. In Wirklichkeit giebt ja auch J. Grimm eine ganze Anzahl derartiger Namen zu; erst die Späteren haben sie teilweise aufgegeben [1]). Eine Analogie der Markomannen sind die Gonaqua, die Anstoßenden, nämlich an den Grenzfluß Vaal, ein Stamm der Hottentotten. Sie selbst können sich so nur in Beziehung auf einen Mittelpunkt nennen; und so schließen sich daran Namen, wie Olah ugadju, „Leute, die stromaufwärts wohnen", ein Stamm der Dajaken (Egli, Gesch. der Namenkunde, S. 302). Die Patagonier nennen ihre Stämme Pueltschen, Ostleute, Tehuelhet, Südleute und Molutschen, Kriegsleute; also doch wohl von den letzteren aus genommen. Ist Abenaki, Ostländer (bei Egli) in Neuschottland Selbstname? Die Cree nennen sich auch Nathewy-ithinjuwuc, Südleute, ein Stamm der Hundsrippenindianer, Sa-i-sa-tinnéh, d. i. Volk der aufgehenden Sonne, des Ostens. Ein Stamm der Thegihah (= Eingeborene) heißt Omaha, eigentlich Umanhan, Stromaufgewanderte, ein anderer Kwapas oder Ugagpa, Stromabgewanderte (Referat über Third annual report of the Bureau of Ethnology, Globus 49, S. 347). Lassen sich analoge Benennungen nicht auch anderwärts denken? Gerade die Indianer Nordamerikas haben in der Kulturentwickelung manches von typischer Bedeutung für die Völkerkunde. Freilich ist ihr Sprachbau ganz abweichend vom indogermanischen; das bezieht sich aber doch mehr auf das flexivische Element, als auf die Vorstellungen und Bedeutungen im Wortschatz.

Nun bleibt noch eine Art von Stammesnamen, die schon oben bei den Samojeden sich fand. Stammesnamen der Betschuanen sind: Bakatla, die des Affen, Bakwain, die des Alligators und Batlapi, die des Fisches, „nach Tieren, die sie einst verehrten (?) und noch fürchten" (Egli nach Livingstone). Es könnte aber einen tieferen kulturhistorischen Hintergrund haben und das Fragezeichen Eglis nicht am Platze sein. Die Tibu, als Vögel, wären allerdings nach Egli wegen ihrer Schnelligkeit im Laufen zu diesem Namen gekommen; so auch die Hundsrippenindianer, die Thling tscha dinneh, von den stammverwandten Ostnachbarn wegen ihrer milderen Sitten so genannt; den Namen der Katschodinneh, der Hasenleute, und der Ambatautdinneh, der Schafleute, führt Egli auf die Jagd dieser Tiere zurück. Es giebt wohl auch hier viel zahlreichere Belege, die uns zur Zeit entgehen. Aber vielleicht könnten gerade hier historische Völkernamen auf eine andere Spur leiten. Bei den Kelten sagt Ch. W. Glück gelegentlich seiner Ableitung des Stammesnamens Cairosi von irisch cáir, Schaf, finden sich mehrere Volksnamen, die von Tieren hergenommen sind, wie die britischen Ἐπίδιοι (Ptol. II, S. 2, abzuleiten von ep equus), die gallischen Bibroci (von biber castor [nach Holders Altkeltischem Sprachschatz, S. 416, *bebros]), die gallischen Avantici (von gabrant und dieses von gabr capra [nach Holder vom Fluß Vançon?]). An Jagd könnte man nun freilich auch hier denken. Doch haben wir oben gesehen, daß man den Namen der Goten als „Hengste" deutet, den der Cherusker als junge Hirsche, auch die Thearii erklärt man (vgl. Much, S. 69) als junge Stiere, wogegen sich Laistner ausspricht und nur die Verwandtschaft mit thjorr und taurus zugiebt. Der einzige aus dem Tierreiche entnommene Name scheine der der Hronen zu sein (S. 22, A. Müllenhoff, Zeitschrift für deutsches Altertum XI, S. 287, „Hronas delphini [angelsächsisch] ist ein sehr passender Name für ein Seevolk". Seelmann (Jahrbuch des Vereins für niederdeutsche Sprache XII, S. 44) erklärt den Namen der slawischen Warnawi (im 10. Jahrhundert bei Rostock) als Krähen (vergl. Krähenindianer) und sagt, daß Tiernamen auch sonst bei den Slawen als Volksnamen vorkämen. Leider hat er keine Belege beigefügt. Aber so gut Tiernamen die Eigennamen von Helden und Königen sind, wie Hengist und Horsa, entsprechen den innigeren Naturbeziehungen Völkernamen von Tieren hergenommen, ob man nun an Vergleichungen rühmenswerter Eigenschaften oder geradezu an Totemismus denken will. Eingehend beschäftigt sich Herbert Spencer mit

[1]) Verhältnismäßig jüngere Bildungen wären die Namen auf varii. Amsivaren und Chasuaren bezieht man jetzt allgemein auf die Flüsse Ems und Hase. Dazu fügen sich die Marharii, Marchanwohner (Much nach Zeuß) und die Riduarii (Pilten an der Rith bei Veda, ebenso Much nach Zeuß). In Chattuarii sucht Laistner ebenso den Namen der keltischen Cathi oder Casii als Besitzvorfahren, wie man die Bajuarii auf das Land der Bojer zurückführt; freilich ist Bajas zunächst als Gegend zu fassen und die Beziehung auf die Bojer eine nicht zu beweisende Annahme. Die vielbenutzten Cynuari betrachtet Laistner einfach als eine paläographisch zu erklärende Verstümmelung von Recinuari, Bewohner Rhätiens (S. 7). Wir glauben mit allem Recht!

diesen Benennungen nach Tieren (Prinzipien der Soziologie I, 411 flg., 553, II, 416 flg.). Er weist darauf hin, wie sie bei den nordamerikanischen Indianerstämmen häufig mit dem Glauben zusammentreffe, von dem gleichnamigen Tiere abzustammen, wie die Haidah von den Krähen, die Tschippewäh von den Hunden, die Osagen von den Bibern, nordkalifornische Stämme von dem Grizzly-Bären, Stämme nördlich vom Kolumbia-Fluß von der Bisamratte. Der tierische Namensvetter gilt dann auch als Verwandter und wird mit besonderer Achtung behandelt, nicht gejagt oder getötet. Analogieen dazu finden sich auch in Australien und bei den Dajaken. Den Ursprung dieser Anschauung wie der Stammes- oder Sippennamen nach Tieren sucht nun Spencer einfach darin, daß der Ahnherr nach einem Tiere benannt worden und in der sich trübenden Tradition zu einem wirklichen Tiere geworden sei. Daß Personennamen von Tieren hergenommen werden, das bedarf keines Beweises durch die zwei Fürsten der Midianiter Oreb (Rabe) und Zeeb (Wolf). Buch der Richter, Kap. VII, Vers 25. Und mehr als unsere Familiennamen Löwe, Bär, Fuchs u. s. w. sind auch die Tiernamen für arabische Stämme und Stammesteile nicht, die Spencer als Clannamen auf den Namen des Anführers in der Vorzeit zurückleitet. Wir haben den Geschlechtsnamen der Welfen; er hätte ebenso gut ein Parteiname, auch Volksname werden können, wie Lothringer. Weshalb sollten denn nicht auch in der Urzeit Tiernamen als Völkernamen ihre Geschichte gehabt haben? Sie können ja verschiedenen Ursprungs sein, nur Spottnamen sind auf dieser Stufe darin am wenigsten zu suchen. Diese scheinen uns durchaus jüngere Bildungen, teilweise von Angehörigen anderer Sprachstämme geschaffen, wie die der Hottentotten, Botokuden oder Dajaken, Kaffern u. dergl., anderenteils auf mißbräuchliche Volksetymologieen, wie bei den Gepiden oder, wo ihre Etymologieen dies ganz unzweideutig nachweisen, auf bloße Neckereien von nicht allzu großem Belang zurückzuführen. Jedenfalls bleibt diesen Forschungen ein hohes psychologisches und ethnologisches Interesse, selbst Fehlgriffe können dazu dienen, die allgemeinen Gesetze der Bildung von Völkernamen schärfer zu beleuchten. Unser Versuch hätte seinen Zweck erreicht, wenn er die Ersprießlichkeit vergleichender Betrachtung vor Augen zu führen geeignet ist, wenn die aufgestellten Kategorieen dienlich sind, weitere Beispiele einzuordnen.

---

## Die Zwerge im marokkanischen Atlas.

Auf der Londoner Orientalistenversammlung im Jahre 1891 hat R. G. Haliburton einen Vortrag gehalten (Globus, Bd. 60, S. 240), in welchem er Nachrichten über eine Zwergrasse in Marokko gab, welche in Akka, im Süden des Landes, leben sollte. Diese Angaben sind vielfach angezweifelt worden, und wenn man auch das Vorhandensein einzelner Zwerge nicht bestritt, so glaubte die Kritik doch das Vorkommen einer Zwergrasse, ähnlich der südlich vom Äquator in den Wäldern lebenden Zwerge (Akka, Tikki Tikki, Batua u. s. w.) verneinen zu müssen.

Inwieweit die Nachrichten Haliburtons sich bestätigen, darüber erhalten wir jetzt durch einen Reisenden Walter B. Harris Auskunft, der Ende Dezember 1892 von einer längeren Reise durch Süd-Marokko, auf welcher er von Mr. R. G. Cunninghame-Graham begleitet war, nach Tanger zurückkehrte. Auch er hatte von Mitgliedern der schottischen Mission von den Zwergen im Atlas gehört und beschloß, sie aufzusuchen. Im November begaben sich die Reisenden nach Amsmiz, einem kleinen Orte am Nordfuße des Atlas, südwestlich von der Hauptstadt Marokko. Von dem dortigen Pascha erfuhren sie, daß innerhalb seines Bezirks eine Anzahl der kleinen Leute lebte, daß sie aber die marokkanische Regierung nicht anerkennten und keine Steuern zahlten. Ein Soldat in Amsmiz gehörte zu diesen Zwergen; Harris suchte ihn auf und fand ihn wenig über vier Fuß (1,22 m), höchstens 4 Fuß 6 Zoll (1,36 m) hoch. Er scheint danach genaue Messungen nicht angestellt zu haben. Der Zwerg war von rötlichbrauner Farbe, mit glattem Gesichte und hatte nur wenige Haare am Kinn. Er war wie die übrigen Kavalleristen gekleidet und stammte aus dem hohen Atlas aus einem Orte Imintella. Harris ging dorthin, ohne Zwerge weiter anzutreffen. Die Reise führte dann ferner durch die Provinzen Mzuda und Msat in das Paschalik Dueran, wo man unerwartet auf eine ganze Karawane der kleinen Leute stieß. Es waren sieben Mann, welche ihre Esel vor sich hertrieben, keiner über 1,5 m hoch, meistens ältere Leute, doch einer fast noch ein Knabe, einer mit weißem und einer mit einem schwarzen Barte. Sie sprachen berberisch (Schlah) und verstanden kein Wort arabisch. Im ganzen traf Harris auf seiner Reise 14 solcher kleinen Leute, wodurch, wie er richtig bemerkt, das Vorhandensein einer Zwergrasse noch nicht dargethan wird.

Alle diese Zwerge waren gute Mohammedaner, daß sie, wie behauptet wurde, von den Marokkanern als heilig angesehen werden, ist keineswegs der Fall; sie stehen mit denselben keineswegs auf gutem Fuße, wie manche andere Berber, die sich noch nicht völlig unterworfen haben, auch. Man erzählte Harris, daß sie meist in dem hohen schneebedeckten Atlas in Steinhäusern ein wildes Leben führten, den Muflon jagten und auf alle, die ihren Wohnsitzen nahten, Schüsse abgeben. Den Marokkanern erschienen sie als nichts Besonderes; sie gehören zu einem unabhängigen Bergvölkchen, dessen Mitglieder, wenn sie etwa einmal von den Nordabhängen des Atlas herabsteigen, eingesperrt werden. Die Karawane, die Harris bei Dueran traf, hatte sich nur herabgewagt, weil damals gerade der dortige Pascha getötet worden war und Gesetzlosigkeit in der Gegend herrschte. Sonst wagen sie sich nur an den Südabhängen des Atlas hinab, wo sie vergleichsweise freier und ferner von der marokkanischen Gewalt sind.

Nach allem, was Harris erkundigte, kann es sich im Atlas nicht um eine Zwergrasse handeln, sondern nur um einen unabhängigen Schellöchenstamm, unter dem viele Leute von kleinem Wuchse vorkommen. Und die Ursache dieses Minderwuchses glaubt der Reisende in dem rauhen Klima, der Armut, der dürftigen Nahrung suchen zu dürfen, welche allmählich zur Schaffung der vielen kleinen Leute führte. Daß frühere Reisende sie nicht bemerkt haben, erklärt Harris aus ihrem scheuen, zurückgezogenen Leben, aus ihrer Furcht vor den Marokkanern, deren Herrschaft sie nicht anerkennen. Es giebt übrigens noch mehrere unabhängige Berberstämme im Atlas.

Auf seiner Rückreise über Mtuga nach Mogador besuchte Harris noch die früher schon von ihm geschilderten Höhlen von Aïn Tarsilt, die von den ehemals sie bewohnenden Troglodyten sehr kunstvoll ausgehöhlt sind. Keine ist aber über 1,5 m hoch, was darauf deutet, daß sie von einem kleinen Volke bewohnt gewesen sein müssen. Auch die Alkoven in den Höhlen, die als Bettstätten gedient hatten, waren höchstens 1,5 m lang. Hat hier eine Zwergrasse gehaust, so können ja die kleinen Leute im Atlas deren Nachkommen sein, die in die Berge verjagt wurden, doch glaubt Harris deren Minderwuchs eher dem Lebensraum zuschreiben zu müssen.

---

# Aus allen Erdteilen.

— Die Grenzregelung zwischen Frankreich und Liberia an der Guineaküste ist infolge einer Übereinkunft nun zum Austrag gekommen. Unterzeichnet ist der Vertrag von den Franzosen Hanotaux und Haußmann und dem Vertreter Liberias, von Stein. Hiernach tritt Frankreich gewisse Punkte an der Pfefferküste, auf die es Ansprüche erhob, die aber längst im thatsächlichen Besitze Liberias waren, an letzteres ab. Liberia dagegen verzichtet auf allen Landbesitz östlich vom Cavallyfluß. Was die Grenze im Inneren betrifft, so folgt sie zunächst dem Cavally bis zum Einflusse des Fireduguba, der von rechts kommt und erst neuerdings vom Kapitän Marchand entdeckt wurde; sie geht alsdann in nordwestlicher Richtung weiter bis zur englischen Kolonie Sierra Leone, doch so, daß Musardu und Mahomadu an Frankreich fallen. Auf letztere Orte, entdeckt von dem Liberianer Anderson, erhob bisher Liberia Ansprüche.

— Fortschritte des Deutschtums in Nordschleswig. Am 25. Mai 1891 wurde in Nordschleswig eine schulstatistische Erhebung vorgenommen, deren bestimmte Ergebnisse erst jetzt bekannt geworden sind. Von besonderer Wichtigkeit ist die Frage nach der Familiensprache der Schüler, d. h. wie viele Schüler in ihrer Familie dänisch oder dänisch und deutsch oder nur deutsch sprechen. Die Erhebung umfaßte sämtliche niederen Schulen, also die Volksschulen, die Mittelschulen, die höheren Mädchenschulen, die Privat- und die Seminarübungsschulen. Die Erhebung ergiebt, daß seit der letzten Feststellung im Jahre 1886 das Dänische etwas zurückgegangen ist. 1886 sprachen in der Familie nur dänisch 24 651, 1891 23 303 Schulkinder, also 5,47 Proz. weniger; gemischt deutsch-dänisch 1886 1627, 1891 1883 Kinder, 256 oder 15,73 Proz. mehr. Die Schüler lernen natürlich in der Schule sämtlich deutsch, so daß auch der Konfirmandenunterricht überwiegend in deutscher Sprache erteilt wird. R. H.

— Fortführung von Samen durch Meeresströme. Eine interessante Mitteilung über die Fortführung von Samen einer Batatenwinde, der Ipomoea tuberosa, durch Meeresströme macht der englische Botaniker W. Bottom Hemsley in den „Annales of Botany“ (Bd. VI, Nr. 24). Einige Ipomöa-Arten gehören zu den gewöhnlichen Strandpflanzen der Tropen, und Beobachtungen haben thatsächlich festgestellt, daß die Samen sich lange im Salzwasser schwimmend erhalten können, ohne ihre Keimkraft zu verlieren. Auch ist erwiesen worden, daß die Samen oft keimen, nachdem sie ans Ufer geworfen worden sind. Ipomoea pes-caprae ist hierfür ein hervorragendes Beispiel, da sie an sandigen Küsten auf den entlegensten Eilanden der wärmeren Zone gefunden wird. Ihre Samen sind an lange Seereisen vorzüglich angepaßt, da sie eine dichte, feste Schale zum Schutz für den Embryo und eine Höhlung im Inneren haben, wodurch sie fähig sind zu schwimmen.

Die Samen von Ipomoea tuberosa findet man nicht selten in der Drift des Karaibischen Meeres, und sie werden zuweilen durch den Golfstrom weit in den Nordatlantischen Ozean geführt. „Es ist mir nicht bekannt“, sagt Hemsley, „ob irgend ein Bericht vorliegt über die Selbstansiedelung von Ipomoea tuberosa oder über ihre durch Meeresströmungen bewirkte Fortführung an die europäischen Gestade; aber Leut.-Col. H. W. Feilden schickte einen Samen davon im Jahre 1891 nach Kew, nebst folgendem Auszug aus seinem ‚Tagebuch von vor 20 Jahren‘: ‚Dieser Same stammt wahrscheinlich aus Westindien und wurde durch den Golfstrom nach den Hebriden geführt. Von den Einwohnern der Langen Insel werden oder wurden ihm besondere Kräfte zugeschrieben. Der gaelische Name bedeutet Marienbohne und bezieht sich natürlich auf die Mutter Gottes. Der Glaube war und ist wahrscheinlich noch unter dem keltischen römisch-katholischen Volke verbreitet, daß der Same in der zusammengeballten Hand einer in Kindeswehen befindlichen Frau eine leichte Entbindung sichert. Ich erhielt diesen Samen von einer Frau der Insel North Uist, und sie sagte mir, daß derselbe im Besitz ihrer Mutter und ihrer Großmutter gewesen sei.‘ Es würde interessant sein, zu wissen, ob dies eins von mehreren oder vielen Beispielen ist, daß dieser Same an die Hebriden geworfen wurde. Man würde nicht erwarten, daß er von einem einzigen Beispiel einen gälischen Namen und den Ruf der ihnen zugeschriebenen Kraft erhalten hat.“ F. M.

— Die Eisenbahnen Indiens 1892. Nach dem Berichte des Generaldirektors der indischen Eisenbahnen, endigend Juni 1892, hat das indische Eisenbahnnetz um eine Länge von rund 1400 km neuen Linien im Jahre 1891 bis 1892 zugenommen. Die Länge des ganzen Netzes umfaßt jetzt schon 16 105 km weitspuriger und 11 470 km schmalspuriger Bahnen (Weite 1 m), wozu noch 460 km „Spezialbahnen“ kommen. Die hauptsächlichsten Arbeiten im letzten Jahre betrafen die Herstellung der Brücken über die Kistna, die Eisenbahn der Ostküste, die Verlängerungen der Bahn von Madras, der Beginn des Baues über den Godawery. Das Dienstpersonal umfaßt außer 200 000 eingeborenen Unterbeamten 4626 Europäer und 5936 Eurasier. Die Zahl der letzteren steigt auf Kosten der angestellten Europäer.

— Die dem Handel geöffneten drei Vertragshäfen Koreas, Fusan an der Süd-, Gensan an der Ost- und Tschemulpo an der Westküste, sind alle drei im Aufschwunge begriffen, wie die neuen Berichte eines englischen Reisenden beweisen. In den schönen und zur Aufnahme großer Flotten geeigneten, tief in das Land einschneidenden Häfen von Fusan und Gensan fand er zahlreiche japanische, chinesische und russische Fahrzeuge. Fusan aber, welches früher unter der Oberhoheit des japanischen Daimio von Tsusima und stets mit Japan in engem Verkehre stand, besitzt heute ein eigenes, 5000 Einwohner zählendes japanisches Stadtviertel, auch beginnen dort die Chinesen sich anzusiedeln, während die eingeborenen Koreaner mehr in den Hintergrund treten. Auch in Gensan sind die Japaner in der Zunahme, sie beherrschen hier den Handel mit den nördlichen Städten Koreas; auf diesen Hafen haben die Russen ihr Augenmerk geworfen; sie hoffen ihn einst an die Stelle ihres im Winter durch Eis geschlossenen Wladiwostok setzen zu können. Während die Ostküste Koreas noch reich an guten Häfen ist, erscheint die niedrige und schlammige Westküste weniger gut damit bedacht. Tschemulpo wird nur durch die Nähe der Hauptstadt Söul begünstigt. Im Jahre 1883 noch ein elendes Fischerdorf, hat es sich seit Abschluß der Verträge zu einer blühenden Stadt entwickelt, in welcher 2800 Japaner, 1000 Chinesen und 20 Europäer wohnen.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Heidelberg, Leopoldstraße 27. Druck von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 9.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Über das Befestigungswesen in Afrika.

Von Dr. L. Hösel. Leipzig.

Von einem Befestigungswesen in Afrika sprechen zu wollen, könnte aus verschiedenen berechtigten Gründen wohl mancherlei Bedenken hervorrufen, die Kämpfe der letzten Jahrzehnte jedoch haben zur Genüge dargethan, daß sich auch der Afrikaner auf das Kriegshandwerk versteht, daß auch er im stande ist, Erfahrungen zu sammeln und sie in geeigneter Weise zu verwerten. Allerdings birgt jener Erdteil noch eine Reihe von Völkchen, welche, wenn irgend möglich, dem Kampfe ausweichen und ohne weiteres ihre Heimat andern opfern, anstatt sich durch Verschanzungen den Widerstand zu erleichtern; manche haben sich auch in schwer ersteigliche Höhen, dichte Wälder, Schluchten und Einöden zurückgezogen, um dort in Frieden leben zu können; Mangel an Mut, körperliches Unvermögen, geistige Dürftigkeit, ungenügende Bewaffnung lassen sie vor den Folgen eines Krieges erbeben. Doch gilt jenes herbe Wort Buchners vom „nichtsnutzigen Negermachwerk" jedenfalls nur von sehr wenig Völkern Afrikas[1]). Da aber die Naturanlage der Völker jenes Erdteiles und ihre Entwickelung eine so verschiedene ist, so hält es auch außerordentlich schwer, allgemeine Urteile zu fällen und ein richtiges Bild der Gesamtheit zu entwerfen. Wir begnügen uns deshalb damit, die vorliegenden Beobachtungen miteinander zu vergleichen und sie zu einem möglichst harmonischen Bilde zu gruppieren, was bei der Ungleichheit derselben im allgemeinen, der Lückenhaftigkeit betreffs der örtlichen Verteilung und der Unbestimmtheit mancher von ihnen keine leichte Aufgabe ist.

Es sei zuerst der Hindernisse bezüglich der Zugänge, wie Verbergen und Versperren des Pfades, Anbringung von Fallgruben und dergleichen und Verschließen der Eingänge gedacht und dann der Umgürtungen (Umwallungen), als der Mauern, Palissaden, lebendigen Zäune und Gräben.

Der natürliche Schutz, den die Lage des Ortes bietet und der bei vielen Ansiedlungen jedwede künstliche Schutzvorrichtung unnötig macht, ist hier außer acht gelassen worden, da derselbe besser an anderer Stelle abgehandelt wird.

Ferner sei bemerkt, daß von Europäern aufgeführte Bauten nicht berücksichtigt und Länder, in denen europäischer Einfluß herrschend ist, nur andeutungsweise mit berührt sind.

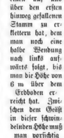
Zunächst tritt bei dem Neger die Absicht deutlich hervor, den Zugang zum Orte möglichst zu erschweren. Ähnlich wie die Rothäute Amerikas, verstehen es auch viele Negervölker, nur so geringfügige Spuren ihrer Füße zu hinterlassen, daß es selbst einem geübten Negerauge schwer wird, sie aufzufinden. Fremde zumal ziehen, sofern sie nicht von einem kundigen Führer geleitet werden, an den Wohnplätzen vorüber, ohne eine Ahnung von deren Dasein zu haben. Ist der Gegner nicht genau von der Lage der feindlichen Orte unterrichtet, so dürfte es ihm nicht leicht fallen, die Bewohner zu überraschen. Viele dieser Orte bleiben von ihm unberührt, in allen aber ist man rechtzeitig von seiner Ankunft benachrichtigt, und die Einwohner haben es in der Hand, die Bewegungen des Feindes ruhig abzuwarten oder stillschweigend die Flucht zu ergreifen.

Besonders scheint man in der mittleren Zone des Erdteiles diese primitive Art der Abwehr zu üben, und hier muß sie auch am besten gelingen, da in diesen Breiten der Wald überwiegt, ja auf ungeheure Entfernungen hin vollständig dominiert. Es kommt weiter hinzu, daß in diesen Gegenden die Ortschaften meist klein sind und der Verkehr mit andern durchweg sehr unbedeutend ist.

[1]) Buchner, Kamerun S. 65: „Im Balung- und Balundugebiete sind die Dörfer mittels starker Palissadenzäune befestigt und nur ganz schmale, in Zapfen sich drehende Thüren aus massivem Holz gewähren den Zutritt. Ob diese Vorkehrungen gegen Elefanten oder andere wilde Tiere oder gegen menschliche Feinde schützen sollen, läßt sich schwer entscheiden. Jedenfalls handelt es sich auch hier wieder um weiter nichts als ein echtes, nichtsnutziges Negermachwerk. Denn sieht man näher zu, so stellt es sich heraus, daß derlei Befestigungen bloß auf der einen Seite, nach dem Flusse als der großen Verkehrsstraße zu, vorhanden und die drei übrigen Seiten völlig frei sind. Da hatte entweder die Ausdauer gefehlt, um das Begonnene zu vollenden, oder die eine Palissadenreihe genügte der kindlichen Vorstellungskraft gewissermaßen als Grimasse."

Wo jedoch die Ansiedlung ihrer Größe oder auch ihrer erhöhten oder eigenartigen Lage wegen kaum geheim zu halten ist, so daß es zwecklos erscheint, den Pfad zu verbergen, führt man ihn in Zickzacklinien und den sonderbarsten **Windungen**, um den Feind zu ermüden (Th. 96; Cam. I, 39; II, 55). Vielleicht beabsichtigt man auch damit, den Angreifer vom rechten Wege abzulenken und ihn so unschädlich zu machen. Jedenfalls gewinnt man dadurch Zeit, die letzten Anordnungen zur Verteidigung zu treffen. So erzählt Chavanne (S. 113) von einem Dorf am unteren Congo: „So nahe das Dorf auch schien, es verging doch noch eine geraume Zeit, ehe wir es erreicht hatten, der Weg schlängelte sich in den bizarrsten Windungen hin.“ Doch handelt es sich hier nicht um Orte, welche erhöht gelegen sind, sondern um solche in der Ebene, und während bei uns ebene Wege zumeist einer geraden Richtung folgen, Wege im gebirgigen Terrain dagegen starke Abweichungen von der geraden Linie zeigen, kehrt sich das Verhältnis in Afrika vielfach um: die Pfade zu den hochgelegenen Ansiedlungen führen nicht selten steil empor, wodurch ein feindlicher Angriff beinahe unmöglich wird. Bei dem Besuch, welchen Cameron dem interessant gruppierten, an den Abhängen eines Felsens sich emporziehenden Dorfe Kambala abstattete, ward er gewahr, daß nur ein einziger Pfad zum Gipfel, der die Hütte des Königs trug, aufwärts führte, und dieser Pfad war so steil, daß man an einigen Stellen lediglich mit Zuhilfenahme der Hände emporzuklimmen vermochte (Cam. II, 200, 201).

Eingangsthor von Taweta. Nach v. Höhnel.



Hier und da mag es ja freilich vorkommen, daß noch ein zweiter, gangbarer Pfad hinan leitet, der aber aus naheliegenden Gründen Fremden gegenüber streng verborgen gehalten wird. Dies beweist Schuvers Reise ins Land der Lega. Man führte ihn so abscheuliche, steile Wege, daß die Maultiere nur mit der äußersten Anstrengung weiter zu bringen waren. Doch merkte der Reisende sehr wohl, daß noch ein anderer, bequemerer Weg existierte, den man abseits liegen ließ, denn ein altes Gesetz der Galla verbietet absolut, diesen Weg zu benutzen, um die Zugänglichkeit des Landes äußerst schwierig erscheinen zu lassen (P. M. E. 72, S. 11, 12). Über einen ähnlichen Fall berichtet Steudner. Der Pfad zum Kloster Zad' Amba erschien so lebensgefährlich, daß die Reisenden darauf verzichteten, es in der Nähe zu bewundern. Ein nicht allzu gewissenhafter Mönch jedoch beschrieb ihnen einen besseren, aber von den Klosterbrüdern wohlweislich geheim gehaltenen Weg (Z. N. XII, S. 205 ff.).

Von nicht zu unterschätzendem Vorteil für die Verteidiger ist es ferner, daß die Pfade an wichtigen Stellen außerordentlich **eng** angelegt sind, so daß eine feindliche Abteilung nur im Gänsemarsch vorrücken kann. Der Steig ist zu beiden Seiten durch das dichteste Gebüsch oder auch durch Sümpfe eingefaßt, und ein seitliches Ausweichen wird somit an diesen Punkten unmöglich[1]).

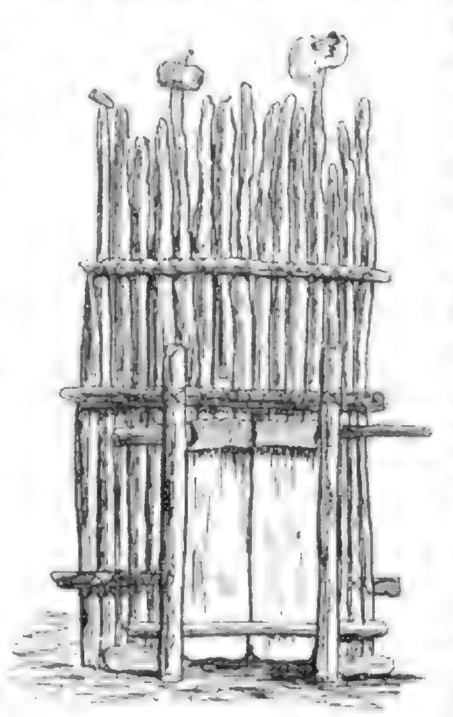
Führt nun gar der Weg nicht durch, sondern **über** einen Verhau hin, wie wir das bei den seltsamen Verschanzungen der Balesse sehen, so muß man es — selbst wenn Stanley ein wenig übertrieben haben sollte — ein tollkühnes Wagnis nennen, in eine derartig gedeckte Lichtung feindlich vorzudringen, und die Bewohner können mit Gleichmut das Anrücken der Gegner erwarten. Stanley berichtet (J. I, 241): „Tritt man aus dem Schatten des Waldes heraus, so führt der Pfad anfänglich vielleicht 30 m dem Stamm eines großen Baumes entlang, wendet sich dann im rechten Winkel 1 m längs eines starken Astes und führt darauf einige Schritte über dem Erdboden, bis man vor einem gefällten dicken Baume von 1 m Durchmesser steht, über den man hinweg klettern muß, um sich im nächsten Augenblick dem ausgedehnten Geäst eines weiteren Baumriesen gegenüber zu finden, durch welches man kriechen, gleiten und sich winden muß, um festen Fuß auf einem Zweige zu bekommen. Aus dem Geäst gelangt man auf den Stamm, worauf man eine halbe Wendung nach rechts macht, dem an Stärke zunehmenden Baume entlang geht, bis man einen auf und über den ersten hinweg gefallenen Stamm zu erklettern hat, dem man noch eine halbe Wendung nach links aufwärts folgt, bis man die Höhe von 6 m über dem Erdboden erreicht hat. Zwischen dem Geäst in dieser schwindelnden Höhe muß man vorsichtig und sehr nervenstark sein. Unter mißlichem, gefährlichem Balancieren setzt man den Fuß auf einen Zweig und steigt dann vorsichtig von der steilen Höhe herab, bis man etwa 2 m vom Erdboden ist, von wo man wieder auf einen andern allmählich immer dünner werdenden Ast springt, um ihn wieder bis zur Höhe von 6 m zu verfolgen. Darauf geht es wieder über einen Baumriesen, dann nach dem Erdboden hinab und auf diese Weise stundenlang (?) weiter in der heißen, brennenden Sonne und der dumpfen, dunstgefüllten Atmosphäre der Lichtung, bis der Schweiß in Strömen aus den Poren fließt.“

Als eigentliche **Annäherungshindernisse** dienen den Afrikanern Dornen (S. 46), Löcher, Fallgruben und Pflöcke.

[1]) Als Graf Teleki sich Taweta im Osten des Kilimandscharo näherte, „verstellten querliegende Baumstämme den 1000fältig gewundenen Pfad, immer wieder mußte man sich drücken und drehen, um den vielen Widerhaken zu entgehen, nur Schritt für Schritt konnte man sich fortbewegen, peinlich lange Stockungen entstanden, bis der Eingang, ein festes, aus rohen Baumstämmen gezimmertes Thor, das den Pfad verschließt, erreicht war“. (Höhnel, Rudolfsee und Stephaniesee, S. 98.)

Digitized by Google

Die Löcher werden entweder zu beiden Seiten des Pfades offen angebracht, um an ungeschützten Stellen das rottenweise Vorgehen der Feinde zu verhindern, oder man bedeckt sie wieder sorgfältig mit Erde, Zweigen und Blättern, so daß sie von der Umgebung nicht unterschieden werden können, den kühnsten zum sichern Verderben (L. Sk. 77). Besonders in Ostafrika befestigt man am Grunde dieser Gruben zugespitzte Holzstäbe, um die Hinabstürzenden vollkommen unschädlich zu machen (Peters 204, Reichard 169). Es erinnern diese Gruben somit in ihrem Aussehen an die „liliae" der Römer. Die Buschmänner, allen Völkern Afrikas in der Kriegslist voranstehend und als Giftmischer weithin verrufen, bestreichen überdies die Enden der Pfähle mit tödlichem Gifte. Um gegen unerwartete Angriffe möglichst sicher zu sein, umgeben sie ihre Kraale mit zwei bis drei Reihen derartiger Löcher, die sie dann in äußerst geschickter Weise wiederum verdecken; und so täuschend sind alle Anzeichen und Spuren der menschlichen Thätigkeit wieder verwischt, daß die gefahrbringenden Stellen selbst das scharfe Auge des Buschmannes nicht mehr aufzufinden vermag, und wiederholt soll es vorgekommen sein, daß Buschmänner in die von eigener Hand gegrabenen Löcher gefallen sind (Gl. XVIII, Hahn). Wo die Kriegskunst etwas weiter ausgebildet ist, dienen derartige Gruben besonders dazu, die feindliche Reiterei aufzuhalten. In der Nähe von Molgheu traf Barth (II, 461) auf eine Anzahl derartiger runder Löcher von etwa $1^1/_4$ m Breite und $1^1/_2$ m Tiefe, welche absichtlich gerade an der Stelle gegraben waren, wo der Pfad zur Linken durch einen tiefen Stromeinschnitt und zur Rechten durch unebenes Terrain eingeengt wurde.



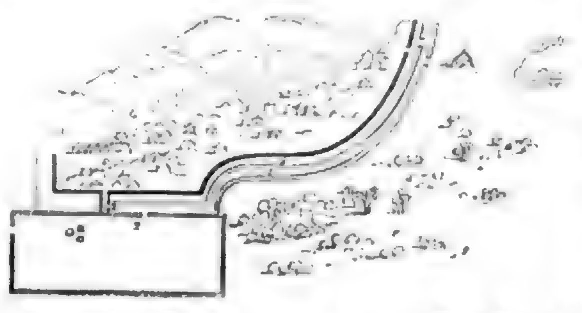
Thorweg in Uganda, durch Palissaden führend, die mit Menschenschädeln und Klötzen geziert sind. Nach Speke.

Viele Völker pflegen die Pfade zu ihren Wohnsitzen und die Strecken ringsum oder auch den Raum zwischen den einzelnen Palissadenreihen mit spitzen Pflöcken zu spicken oder zu bestreuen und diese wiederum mit Laub zu überdecken (L. Sk., 77; Bütt. II, 198). Für den beschuhten Europäer sind sie vollkommen ungefährlich, den barfüßigen Neger dagegen können sie wenigstens auf einige Zeit kampfunfähig machen. Werden sie aber noch mit Gift bestrichen, dann bedeuten sie für den Eingeborenen Tod oder doch langwierige Krankheit. Sie sind sehr wohl geeignet, einen energischen Angriff erlahmen zu lassen.

Eine vorzügliche Abwehr bieten ferner Holzwände mit einer kleinen Thür zum Durchschlüpfen, welche stets sorgfältig verschlossen wird, und Baumstämme, die man in der verschiedensten Anordnung in den Boden rammt (L. D. 129; H. H. 126). Cameron fand z. B. auf dem Wege nach dem Mohria-See die Stämme in der Form eines umgekehrten V in die Erde getrieben (Cam. II, 55). Sind diese Hindernisse an den Punkten angebracht, wo der Pfad stark eingeengt wird und Dornengebüsch und Sümpfe ein seitliches Ausbiegen nicht erlauben, so bilden sie eine beinahe unübersteigliche Schranke. Bei den Fan, welche den Pfad auch außerdem mit allerhand Buschwerk und Schlinggewächsen absperren, erfüllen diese Vorkehrungen wahrscheinlich den Zweck, den Feind zum Ändern der Marschrichtung zu zwingen, die Uneingeweihten dadurch irre zu führen und Verwirrung hervorzurufen. Überdies bieten sie eine treffliche Gelegenheit, den Angreifenden unversehens zu überfallen, wie sie auch eine willkommene Deckung beim Gegenangriff sind.

Die eigentlichen Eingänge sind fast durchweg äußerst schmal, um das gemeinsame Eindringen einer größeren Schar abzuwenden. Alle Europäer beklagen sich darüber, daß beim Einzuge in eine Stadt den Lasttieren regelmäßig die Waren abgenommen werden mußten, bevor sie das Thor passieren konnten. Thore, durch welche, wie in Kuka, zwei bis drei Personen nebeneinander reiten können, dürften sehr selten sein. In der südlichen Hälfte Afrikas sind die Eingänge vielfach so niedrig gehalten, daß man nur gebückt oder gar nur kriechend hindurch zu gelangen vermag. Auch zu den Werftanlagen der Ovambo führen nur schmale, zwischen Palissaden sich hinwindende Pfade (Schinz 288).

Sind schon die Zugänge zu den Orten meist abgesperrt, so gilt dies um so mehr von den Eingängen selbst. Zur Abschließung verwendet man entweder Fallgatter, die herabgelassen werden, oder Thüren und Thore. Während die Palissaden fast überall (in West- wie Ostafrika) mit kleinen niedrigen Thüren, die oft nur aus einem einzigen Stamme gearbeitet werden, versehen sind, gehören die Thore in das Reich der Thonmauern. Von innen her werden die Thüren in der Regel noch mit starken Balken oder schweren Klötzen verrammelt. Die Thore sind aus dicken hölzernen Planken gezimmert und werden durch Bandeisen zusammengehalten. Sie drehen sich nur schwerfällig in ihren Angeln und tragen Riegel, welche freilich nicht allerwärts einen sehr sichern Verschluß herzustellen scheinen. Besteht das Thor aus zwei Flügeln, so schließt man es zur Nachtzeit vermittelst eines Querbalkens.



Außenwerk bei Kulfi im westlichen Sudan. Nach Barth.
1. Äußerer Eingang. 2. Thor, in den vorspringenden Winkel der Stadt führend; dahinter 3. ein zweites. 4. Granithöhen im Inneren der Stadt. 5. Äußere Stadtgräben.

In bedeutenden Orten schützt man das Thor außerdem noch durch besondere Thorhäuser und Vorbauten. Sämtliche Thore von Gassaua besitzen sogar ein zweites Stockwerk, wo etwa für zwölf Schützen Raum ist. Die Vorbauten bestehen in mehreren Quermauern, welche so dicht

nebeneinander errichtet sind, daß es immer nur einem Manne möglich ist, nach zeitraubender Passierung der auf diese Weise geschaffenen Kreuz- und Quergänge in die Stadt zu gelangen (B. II, 39).

Wo Thüren oder Thore nicht anzubringen sind, begnügt man sich mit Verbarrikadierung durch Dornen und Pfähle, wie dies bei den Höhleneingängen in Elgon und am Gebel Jere der Fall ist (Th. 456; E. P. 318). Doch scheint man einen derartigen Verschluß auch bei eigentlichen Ansiedelungen zu verwenden. Wenigstens erzählt Baker von der Stadt Tarrangolle, daß die niedrigen Bogengänge in den Palissaden nachts durch große Äste des mit hakigen Dornen besetzten Kitturbusches geschlossen werden. Und in der That mögen sie eine ganz gute Abwehr bilden (Baker 145).

Einen höchst originellen, aber weit sichereren Schutz als dies alles gewähren in einigen Teilen Westafrikas Götzendienern gegenüber die Fetische. Sie sind am Eingange des Dorfes aufgehängt und sollen den Fremden schrecken und vor Diebereien und Feindseligkeiten gegen dasselbe abhalten. Verschiedene Reisende versichern, daß diese Fetische wirklich ein recht treffliches Mittel sind (Ch. 113).

Die Beschreibung der Thore führt uns von selbst zur Betrachtung der Umwallungen. Während in denjenigen Gegenden, wo der Wald vorherrscht oder auch nur überwiegt, sich die Orte, bezüglich die Pfade zu denselben bequem verbergen und Annäherungshindernisse leicht anbringen lassen, erweisen sich derartige Verteidigungsmittel in den Kulturstrichen und waldarmen Gebieten völlig nutzlos. Man muß deshalb dort zu einem andern Mittel greifen: man umschließt die Ansiedelung durch eine Umgürtung irgend welcher Art. In fast allen Ländern Afrikas finden sich diese Schutzvorrichtungen, besonders häufig aber im Süden, wo kaum ein Wohnplatz ohne eine solche gelassen ist. Da aber auf diesem gewaltigen Raum die Entwickelung der Völker, ihre Waffen und Werkzeuge sehr verschiedenartig sind, da ferner das Material zum Bauen nicht überall dasselbe ist, so sind auch diese Umgürtungen äußerst mannigfaltig.

Stadtmauer von Geßma in Bornu. Ausbesserung der Mauer durch die Einwohner. Nach Barth.

Zunächst sind zwei Hauptarten, Umwallungen und Umzäunungen, voneinander zu scheiden. Die Umwallungen erscheinen bald als Mauern, bald als Erdwälle, die Umzäunungen hier als Pfahlreihen, dort als lebendige Zäune, alle aber wieder in verschiedenen Variationen.

Befestigungsmauern, bei denen die Steine durch Zement oder Mörtel miteinander verbunden sind, dürften in Afrika äußerst selten angetroffen werden, und solche aus Stein aufgeführte finden sich fast nur in Südafrika. Seltsamer Weise aber sind die von ihnen umschlossenen Räume unbewohnt, und die Mauern selbst haben ein ruinenhaftes Aussehen; ihre Erbauer sind unbekannt.

Wir haben jedoch zwei bis drei Arten zu unterscheiden. Zunächst die Festungsanlagen von Simbabje, Matindela u. a., welche uns durch ihre Massigkeit, durch die Großartigkeit der Anlage und ihre sorgfältige Ausführung in Verwunderung setzen (Proceed. 1892, Nr. 5, Gl. 59, P. M. E.), und dann die nicht allzu hohen und fast durchweg kreisförmigen Steinumwallungen, welche meist Anhöhen und Kuppen krönen. Letztere sind entweder aus Granitziegeln erbaut, die in regelmäßiger Anordnung aufeinander liegen und selbst des Schmuckes nicht entbehren, oder sie bestehen aus regellos übereinander gehäuften Steinblöcken (Hol. I, 427; II, 435; Mohr I, 177; II, 51; Z. f. Ethn. III, 53; Proc. 1892, p. 298).

Wenn schon jene umfangreichen Festungsanlagen fremdem Einfluß ihre Entstehung verdanken, so sind diejenigen Steinmauern, welche ehedem Kraale einschlossen oder noch einschließen, einheimischen Ursprunges, und fügen wir hinzu, daß auch die Buschmänner in gebirgigem Terrain Mauern aus lose übereinander gelegten Steinen errichten, so ergiebt sich, daß die Südafrikaner in der Verwendung von Steinen zum Bauen alle andern Bewohner des Erdteiles (die Ägypter selbstverständlich ausgenommen) überholt haben.

Im übrigen Afrika kommen Steinmauern nur sehr vereinzelt vor. So besitzt Dutschi, das in einem Labyrinth von felsigen Höhen gelegen ist, eine Mauer aus losen Feldsteinen (B. IV, 126). Ihm schließt sich Gäbatä an, welches freilich nur auf der einen Seite von einem Wall von Feldsteinen geschützt ist (B. IV, 64). Zwischen Keffi und dem Benue fand Rohlfs das Dorf Ego von hohen Granitblöcken ganz umschlossen (Quer. II, 198). Ebenso besitzt Dikdik bei Nakfah im nördlichen Abessinien einen Ringwall aus Feldsteinen, welcher etwa 20 m im Durchmesser hat. Munzinger erzählt in dem Bericht (S. 219) seiner Reise ins Land der Marea von einem günstig gelegenen Orte, daß die Bewohner den nach Norden zu führenden Paß mit einer starken zementlosen Mauer verwahrt hatten. Die Reste derselben standen bei seiner Ankunft noch etwa 1 m hoch. Auf zyklopische, 6 m hohe Mauern stieß ferner Peters bei seinen Kämpfen am nordöstlichen Kilimandscharo. Gegen sie vermöchten selbst unsere Geschütze wenig oder nichts auszurichten; nur haben die Erbauer versäumt oder noch nicht gelernt, sie mit einer Brustwehr zu versehen, so daß sie ihre eigenen Mauern nicht verteidigen können. In den Berberstaaten, und vielleicht auch in Senegambien, verwendet man zwar häufig Steine beim Bauen, doch bestehen auch hier die meisten Stadtmauern aus einem Gemisch von Kalk, Kies und Lehm.

Fast alle Mauern Afrikas sind Thonmauern. Daß diese unsichern Gebilde der Menschenhand schweren Geschossen nicht widerstehen können, leuchtet von selbst ein, doch genügen sie wohl für afrikanische Verhältnisse, vorausgesetzt, daß sie in gutem Zustande erhalten werden, was aber keineswegs überall geschieht. Sie bekommen in der trockenen Jahreszeit sehr leicht Risse und Sprünge und bersten dann auseinander;

Digitized by Google

von oben her sorgt der tropische Regen dafür, daß ihre Höhe nach und nach vermindert wird, und wenn eine gute Verwaltung der Stadt nicht rechtzeitig und regelmäßig auf Ausbesserung bedacht ist, so erhält die Stadtmauer bald ein ruinenhaftes Aussehen, und ihr Nutzen ist alsdann gleich Null. Ganz eigentümlich mutet es den Fremden an, wenn er in derselben (selbst Sokoto gehört zu dieser Gruppe) unweit des Thores Öffnungen erblickt, durch welche bequem ein Wagen fahren könnte, während das Thor selbst mit weiser Vorsicht und großer Pflichttreue streng verschlossen gehalten wird. Das Bild ist ein durchaus wechselndes: Bei dem einen Orte ist die Mauer so verfallen, daß eine Aufbesserung die größten Opfer erfordern würde, und doch legt niemand Hand an; die Nachbargemeinde dagegen arbeitet mit treuem Fleiße und zäher Ausdauer an der Erweiterung und Vervollständigung ihrer Befestigungswerke. Es werden Lehmklumpen herbeigeschleppt und an der Sonne getrocknet. In kurzer Zeit sind sie steinhart geworden. Sie werden dann an den schadhaften Stellen eingesetzt und wiederum durch Lehm miteinander verbunden.

Plan von Kano. Nach H. Barth.

Abwechselnd erlangen diese Mauern durch ihre Höhe und Breite ein imposantes Aussehen. So erheben sich die Stadtmauern von Kuka bis zu einer Höhe von 6 m, die von Dikoa bis zu 9 m, die von Fas bis zu 12 m und die von Kano sogar bis zu 20 m Höhe (R. I, 587, B. III, 127; L. I, 129; H. H. 241). Selbst kleinere Orte haben verhältnismäßig sehr hohe Mauern. Bei Kala Kafra zum Beispiel, das nur etwa 5000 bis 6000 Einwohner zählt, sind sie 6 m und bei dem Städtchen Iberke sogar 8 m hoch (R. II, 509; B. I, 266). Die Dicke ist dementsprechend; sie beträgt bei Kala Kafra 3 m.

Plan von Katsena. Nach H. Barth.

In mancher Stadt scheint man eine Mauer für ungenügend gehalten zu haben, und so erhebt sich denn zur größeren Sicherheit hinter der ersteren eine zweite, die entweder höher oder niedriger als die äußere ist. Besonders im westlichen Sudan stößt man auf doppelte Umwallungen. Caillié traf in jenen Gegenden sogar vielfach auf Dörfer mit zweifacher Mauer (I, 177). Auch Katsena hat zwei, ebenso das wiederholt erwähnte Fas, und Sekka ist von einem ganzen Netzwerk von Mauern umgeben (B. IV, 117). Doch ist das Streben nach Sicherheit nicht immer der Grund zur Errichtung einer zweiten Mauer gewesen. Vielfach hat man die Städte anfänglich zu groß angelegt, hier und da hielt sich wohl auch die Bevölkerung nicht auf der ursprünglichen Höhe, oder man machte auch in schwierigen Kriegen die Erfahrung, daß eine umfangreiche Mauer schwerer zu verteidigen ist als eine in engeren Grenzen gehaltene, so daß man es später für vorteilhaft erachtete, die Mauer einzuziehen. Neben der inneren, wohl erhaltenen erblickte man dann nach vielen Jahren noch die Reste der früheren, äußeren Mauer, wie bei Massena, der Hauptstadt Bagirmis, oder bei Gure im nördlichen Bornu (B. III, 327; IV, 59). Dabei darf man jedoch nicht vergessen, daß die Mauer außer den Häusern nicht selten auch Wiesen und Felder einschließt. Bei manchen Städten ist kaum der vierte oder achte Teil des umschlossenen Raumes bewohnt. In Kano braucht man von der Westseite her eine halbe bis eine Stunde, ehe man zur eigentlichen Stadt gelangt, beträgt doch der Umfang der Mauer 15 engl. Meilen. Es wäre sonach sehr leicht denkbar, daß man gleich im Anfange neben der äußeren, die Felder einschließenden Mauer noch eine zweite errichtet hätte, um bei wachsender Kriegsgefahr dann, wenn die äußere dem Feinde geopfert werden mußte, die innere zum weiteren energischen Widerstande zu haben. Da jedoch die äußere von vornherein schwächer angelegt, ihres Umfanges wegen aber bedeutende Kosten verursachte und dennoch von geringem Werte und schwierig zu behaupten war, so kümmerte man sich wenig um ihren Verfall.

An der inneren Seite sind die höheren Mauern (wie die von Kuka, Ghasr Eggomo u. a.) terrassenförmig abgestuft

(B. IV, 23). Zumeist aber verwandeln sich diese Terrassen im Laufe der Jahre in stark geneigte schiefe Ebenen oder „abschüssige Wiesen“, wie Nachtigal sich ausdrückt, auf denen dann in friedlichen Zeiten sprunggewandte Ziegen ihr Futter suchen. Zuweilen sind auch, wie bei unsern mittelalterlichen Burgen, die Mauern mit Zinnen gekrönt. Freilich sind dieselben nicht eben von ausgesuchter Regelmäßigkeit. Besonders in Marokko scheinen diese zackigen Mauern häufig zu sein; und gerade in diesem, den Neuerungen so abholden Lande muten sie uns wie ein Nachklang aus den Zeiten des Rittertums an. Wie groß in diesem Lande der Einfluß von Europa oder noch mehr von Asien her gewesen ist, ersieht man auch weiter an den Ecktürmen, die in gewissen Abständen voneinander die Mauern der wichtigsten Städte verstärken. Derartige Türme finden sich nirgends im Sudan, obwohl sie in den übrigen Berberstaaten und in den Oasen keine Seltenheit sind. In etwas eigenartiger Weise versieht man die Mauern mit Schießscharten. Man baut beim Errichten der Mauer Pfähle mit hinein, welche man dann später, wenn der Lehm trocken geworden ist, wieder herausschlägt (Reichard 168).

Daß bei Anlage einer Stadtmauer dort zuweilen Verkehrtheiten vorkommen, ist nicht anders zu erwarten. Eine solche Verkehrtheit ist es, wenn man, wie in Barua (B. III, 38), es unterlassen hat, die in der Nähe der Mauer vorhandenen Schutthügel abzutragen, so daß der Feind von denselben aus die ganze Stadt überblicken und somit alle Bewegungen der Verteidiger deutlich beobachten kann.

Da, wie oben angedeutet, selbst Dörfer mit Umwallungen versehen sind, so dürfte wohl kaum irgendwo eine Stadt gefunden werden, welche ohne diese Schutzvorrichtung geblieben ist. Um so mehr muß es uns wundern, daß gerade einige der wichtigsten Städte hierin eine Ausnahme machen. Die alte Kaiserstadt Gondar in Abessinien hat weder eine Mauer noch eine Umzäunung (Rüpp. II, 79); von Gogo, der Hauptstadt des ehemaligen Songhaireiches, urteilt Barth, daß sie wohl nie von einer Mauer umgeben gewesen sei. Ihnen schließt sich Mao, die Hauptstadt Kanems an, jenes Landes, das früher von großer politischer Bedeutung war. Der Grund dieser Erscheinung dürfte wohl darin zu suchen sein, daß die Heeresmacht der hier regierenden Fürsten eine Umwallung der Hauptstadt überflüssig erscheinen ließ. Sonderbar ist, daß auch Timbuktu, welches fortwährend von verschiedenen Seiten her bedroht erscheint, keine Mauer besitzt. Nach Barths Meinung ist auch in früheren Zeiten die Mauer dieser Stadt niemals bedeutend gewesen.

Da die Mauern in Afrika fast nirgends aus Stein erbaut werden, so ist es betreffs dieses Erdteiles schwer, die Begriffe Mauer und Wall auseinander zu halten. Denn denken wir uns die Mauer aus Thonklumpen oder -quadern hergestellt und diese so angeordnet, daß sie außen senkrecht oder wenigstens ziemlich senkrecht abfällt, den Wall dagegen einfach aus Erde aufgeschüttet, seine Außenseite stark geneigt, so wird doch nach Jahren dieser Unterschied verwischt sein, wenn Sonnenglut und Regengüsse eine Zeitlang ihre zerstörende Kraft an der Mauer ausgeübt haben. Es werden deshalb auch von scharfen Beobachtern beide Begriffe nicht immer streng geschieden. So schreibt Barth II, 199 über Yelkaſa: — „die Befestigungswerke, welche in zwei Erdwällen und drei Gräben bestanden“ —; und bald darauf: „Zwei Gräben liefen außerhalb rings um die äußere Mauer, der dritte war zwischen beiden Mauern eingeschlossen.“ An andern Stellen bringt er beide Begriffe in scharfen Gegensatz zu einander. Eine vermittelnde Stellung nimmt das Wort „Erdmauer“ ein, doch würde eine Erdmauer immerhin mehr zur ersteren als zur zweiten Gruppe zu rechnen sein. Der Originalität halber sei noch erwähnt, daß in Usongora häufig Wälle aus Kuhdünger angetroffen werden. Stanley (J. II, 316) erblickte einen solchen von $1^1/_2$ m Höhe. Nach langem Zeitraume noch bezeichnen sie die Stelle, wo ehedem Niederlassungen gestanden haben.

Nicht immer dienen die Wälle zur Abwehr feindlicher Einfälle. Die Schoa in Logone umgeben ihre Dörfer mit Erdwällen, die sie durch Einlagerung von Rohr widerstandsfähiger machen, um die Ansiedelung vor den Fluten des Wassers zu bewahren, denn die Schoa bewohnen eine sehr sumpfige, zu manchen Zeiten vollständig unter Wasser gesetzte Gegend (N. II, 510).

Wollten wir nun noch versuchen, eine Grenze zwischen umwallten und umzäunten Orten anzugeben, so würden wir Afrika in zwei große Gebiete zu zerlegen haben. Das nördliche Afrika, der westliche und mittlere Sudan nebst Abessinien gehören zur ersteren Gruppe, das übrige Afrika zur zweiten. Schon in Adamaua, wo jenes Gebiet sich am weitesten nach Süden zu erstreckt, werden die Umwallungen äußerst selten. Barth führt überhaupt nur zwei ummauerte Städte dieses Landes auf, und selbst Gurin, der frühere Hauptort des Landes, ermangelte dieses Schutzes. Im allgemeinen dürfte die Behauptung gelten: Mauern finden sich dort, wo der Islam und das Christentum unter den Eingeborenen festen Fuß gefaßt haben. In vielen Gegenden, besonders im westlichen Sudan, wechseln Mauern und Zäune miteinander ab, streckenweise sind sie jedoch so verteilt, daß die Städte durch Mauern, die Dörfer dagegen durch Zäune umschlossen werden, so daß auf diese Weise schon äußerlich der Rangunterschied beider weithin sichtbar ist. Ein großer Einfluß mag auch in manchen Gegenden dem vorhandenen Material zukommen. In Oberguinea bestehen — nach Büttikofer (S. 197 und 198) — die Befestigungen in der Waldregion aus starken Palissadenzäunen, in der baumarmen Mandingoebene dagegen aus hohen und dicken Wällen. Doch spielen neben dem Material Religions- und Völkerscheiden eine mindestens ebenso große Rolle.

Palissaden in Bihé (Westafrika). Nach Serpa Pinto.

Die Palissaden bestehen zumeist aus mittelstarken, halben oder gevierteilten Baumstämmen, deren Höhe zwischen 2 und 7 m schwankt. Sie sind entweder einfach nebeneinander in den Grund gesteckt oder durch Flechtwerk und Querhölzer miteinander verbunden. Gern wählt man Bäume, welche oben gegabelt sind, und fügt sie in gewissen Abständen ein, um an ihnen bequem die Querhölzer anbringen zu können. Diese Querhölzer verhindern ein Umsinken der Palissaden nach innen und außen, verleihen ihnen einen sicheren Halt und geben dem Ganzen ein regelmäßiges Aussehen. Zu-

weilen sind sie auch innen abgestrebt, um dem Drucke eines sie verstärkenden Erdaufwurfes zu begegnen.

In Oberguinea begnügt man sich nicht mit einer Palissadenreihe, man errichtet deren drei bis vier in konzentrischen Kreisen, doch so, daß die äußerste die schwächste, die innerste die stärkste und höchste ist, und außerdem verbindet man die einzelnen Reihen wiederum durch Querwände, um Feinde, denen etwa das Übersteigen eines oder zweier Zäune gelingen sollte, möglichst zu isolieren (Bütt. II, 199). Auch in Chitapanga sah Livingstone eine dreifache Umzäunung, in Ngola Serpa' Pinto eine doppelte; ein Beweis, daß derartige komplizierte Verpalissadierungen nicht einer einzigen Gegend eigen sind (Lv. L. I, 225; S. P. I, 66). Einen gewissen Gegensatz zu diesen vielfachen Befestigungen bilden die der straßenförmigen Dörfer, welche nur an beiden Enden verbarrikadiert sind. Im übrigen müssen die äußeren Wände der Häuserreihen die Palissaden ersetzen; sie sind deshalb auch in der Regel durch querliegende Balken und Schichten von Stroh und Reisig wesentlich verstärkt (W. W.-A. 190).

Sind die Palissaden sehr hoch, so errichtet man wohl im Innern mehrere Meter über dem Erdboden eine Galerie als Standort für die Schützen. Verkleidet man sie im Innern noch mit horizontal gelegten Balken, oder stehen die Stämme zwei- bis vierfach hintereinander, so vermag kaum eine Kugel dieselben zu durchdringen. Entsprechend den Schießscharten in den Thonmauern haben auch die Palissaden viele Schießlöcher zum Durchstecken der Gewehre. Wählt man Stämme, die gegabelt sind oder oben seitwärts ausbiegen, so entstehen von selbst Öffnungen, welche diesem Zwecke dienen (Cam. I, 120).

Konzentrische Palissadenreihen der Befestigung von Cobolia, Vey Country in Liberia. Nach Büttikofer.

Um ein Übersteigen zu verhindern, versieht man die Palissaden oben mit Dornzweigen. Vor allen zeigen sich hierin die Bewohner Liberias geschickt. Bei ihnen tragen die Schutzwände eine gegen 2 m hohe Krönung von Dornengeflecht. Auch Stein- und Thonmauern, welche in diesem Falle niedriger gehalten sind, als dies sonst sein würde, versieht man wohl mit einem Aufsatz von Dornen, was eine wesentliche Verstärkung derselben bedeutet (Hol. I, 387).

Nicht selten werden die Pfahlwände vollständig durch Dorngehege ersetzt. Vorwiegend gilt dies von den Manga im nördlichen Bornu, welche alle ihre Städte durch einen dichten Dornverhau befestigen (B. II, 211). Es hat dies seinen Grund darin, daß sie wenig Reiterei zur Verfügung haben, der Dornverhau aber eine vortreffliche Schutzwehr gegen dieselbe ist. In gleicher Weise schützen auch die Massai ihre Dörfer (Th. 373).

Außer den Dornverhauen kommen auch (stehende) Astverhaue vor. Die Malungodörfer zwischen dem Lualaba und Tanganika sind so befestigt, daß die äußere Verteidigungslinie lediglich in einem starken Astverhau besteht, die zweite aus einem Astverhau, welcher sich an eine Häuserreihe anlehnt (U. d. Fl. 205). Ähnliche Verschanzungen scheint auch der Sudan zu bergen; Bunga ist nebst einer Thonmauer von einem „Verhau dichter Holzung" umgeben, und bei Kubo besteht der Verhau aus zwei „Reihen Büschen".

Häufiger aber noch als Dornmassen verwendet man lebendige Dornzäune, welche bis zu einer Höhe von 12 m den Ort umgeben. Alle Reisenden versichern, daß sie besser schirmen als Thonmauern. Besonders da, wo Pfeile die Hauptangriffswaffen sind, ist man hinter diesen Hecken absolut sicher. Wo freilich das Gewehr die allgemeine Waffe geworden ist, da weichen sie mehr und mehr den dichten Palissaden. Wißmann, der am Ende seiner Durchquerung einen 60 m breiten Dornwall erblickte, meint, daß das Gebüsch in der Trockenzeit feuergefährlich sei (U. d. Fl. 294). Dies würde allerdings den Wert derartiger Befestigungen einigermaßen herabmindern. Sie werden übrigens in den meisten Teilen Afrikas angetroffen, in Marokko, in Senegambien, in Südafrika, vorherrschend finden sie sich jedoch in Ostafrika (R. M. 339 ꝛc.). Hier verwendet man fast ausschließlich Euphorbienhecken; doch sollen bei dieser Pflanze weniger die scharfen Stacheln schrecken als vielmehr der giftige Milchsaft, den dieses Gewächs bei einer Berührung von sich giebt. Gelangt ein Tropfen davon auf ein edles Organ, so wird dadurch ein fast unerträglicher Schmerz erzeugt, der jedoch augenblickliche Kampfunfähigkeit zur Folge hat (St. D. I, 150). In der Gegend von Kwa Telassa sah Peters die Orte von mächtigen, 8 bis 12 m hohen Kakteen umringt (S. 318).

Wie die Wälle und Palissaden oft in mehrfachen Reihen die Siedlungen schützen, so giebt es auch Doppelumzäunungen von Dorngebüsch (B. II, 497).

Dornzäune und noch mehr Dornverhaue gewähren außerdem den Vorteil, daß sie in friedlichen Zeiten gegen Raubtiere schützen. Zu diesem Zwecke gebraucht man sie vorwiegend in Südafrika, wo sie die Kraale umfassen. Doch haben sie hier noch die weitere Bestimmung, das Vieh am Ausbrechen zu hindern. In diesem Falle genügen freilich schon sehr niedrige Hecken.

An Stelle der Dornzäune treten zuweilen (in Bornu und den südwärts angrenzenden Ländern) einfach grüne Zäune, welche ein undurchdringliches Dickicht bilden, doch scheint das Dorngebüsch ein wesentlicher Bestandteil auch dieser Zäune oder Hecken zu sein. Das Dickicht an dem Wall zum Beispiel, welcher Koli im südlichen Bagirmi einschloß, dessen Belagerung und Einnahme Nachtigal in so packender Weise schildert, war in seiner Peripherie durch Anpflanzung von Dornbüschen unwegsam gemacht (N. II, 641). Barth schreibt in seinem Werke: „Denga war vom dichtesten Walde umgeben; endlich gelang es, die Masse von Dorngebüsch zu durchbrechen" (B. IV, 276). In geschickter Weise wird Guro vermittelst solcher Hecken verteidigt; denn

Digitized by Google

der südwestliche Teil der Stadt, der einem Angriff am meisten ausgesetzt ist, enthält ein ganzes Labyrinth von Hecken.

Sollen diese Zäune die größtmöglichste Sicherheit bieten, so werden sie wohl in der Dicke eines Haines angelegt. Die Höhe gleicht nicht selten der eines Waldes. Bei Okkela, südöstlich von Gondokoro, hat sich die ursprüngliche Umzäunung im Laufe der Zeit in ein so dichtes Gewirr von Büschen, Dornsträuchern, Unterholz und Hochbäumen verwandelt, daß außer den künstlich freigehaltenen Eingängen die Passage geradezu undenkbar ist. Der so gesicherte Ort würde selbst einem Angriffe mit Schußwaffen trotzen, da der den Wall bildende Wald an vielen Stellen mehr als einen Kilometer breit ist (E. P. 223). Wie die oben genannten Manga ihre Orte durch Dornverhaue befestigen, so schützen die Bewohner Sansaras ihre Städte zumeist mit einem dichten Streifen Waldes. Hier wie dort sind es besonders die Bogenschützen, denen diese Befestigungsweise zum Vorteil gereicht, und in ihnen beruht wohl auch jetzt noch die Stärke ihrer Heere (B. IV, 128). Eine interessante Umwandlung zeigt jenes von Reichard beschriebene Dorf, denn bei diesem Orte ist aus dem Graben, der sich nach und nach mit Schlamm angefüllt hat und von Buschwerk überwuchert wird, ein dicht verflochtenes, undurchdringliches Dickicht von 30 m Breite entstanden. Ein Hindurchschleichen auf dem morastigen, schwankenden Boden ist ganz undenkbar (S. 169).

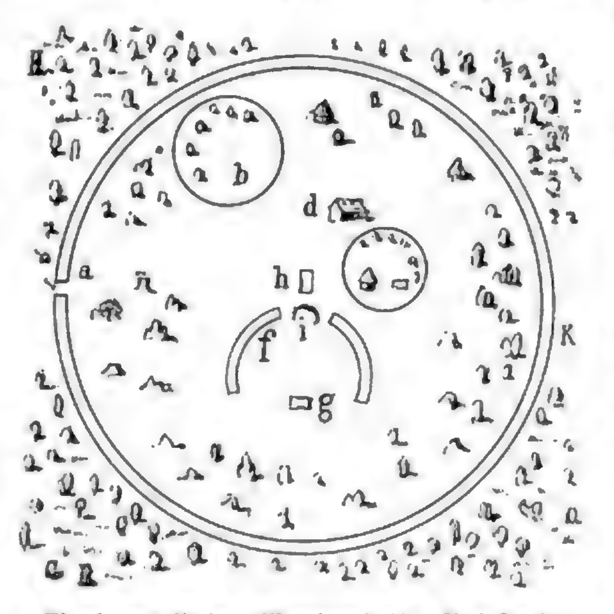
Außer diesen Befestigungen giebt es in Afrika noch eine Art, welche gewissermaßen ein Mittelding zwischen den oben angeführten bildet. Man pflanzt Bäume so dicht nebeneinander, wie die Pfosten oder Stämme eines Zaunes stehen, und hat dann später nicht nötig, andere Schutzvorrichtungen zu treffen. Diese lebendigen Zäune ersetzen vollkommen eine Palissadenreihe und sind besonders dann von größter Wirkung, wenn man Akazien verwendet, die mit ihren dornigen, durcheinander geflochtenen Ästen und Zweigen eine fast unzerstörbare, undurchdringliche Wand bilden (Bütt. II, 198). Auch in Mussumba und wahrscheinlich auch in andern Orten jenes Reiches (in Tanga ꝛc.) umfriedigt man die königliche Behausung mit einem sehr dichten und sauber geflochtenen Zaun, welcher ein großes regelmäßiges Rechteck bildet und dessen Pfähle durch Bäume vertreten sind (M. J. 94, 250). Doch sollen diese Zäune wohl nur Schutz gegen die Sonnenstrahlen bieten; die Bäume stehen zu weit auseinander, als daß sie bei Kriegsgefahren in Frage kommen könnten. Denselben Zweck erfüllten wohl auch die Bäume, welche in Reihen um Munsas Hofburg gepflanzt waren (S. II, 69).

Die Gräben werden zwar fast in allen Gegenden des Erdteiles angetroffen und keineswegs bloß da, wo arabischer oder auch nur mohammedanischer Einfluß vorhanden ist, doch scheint ihnen im allgemeinen eine große Bedeutung nicht zuzukommen. Der Grund mag darin zu suchen sein, daß diese Gräben nicht breit und nicht tief genug und, was besonders wichtig ist, nicht mit Wasser angefüllt sind. In manchen Orten ist ihr Wert äußerst gering. Da die oben besprochenen Befestigungsanlagen in den meisten Fällen gegen die mangelhaften Angriffswaffen genügen, so nimmt man sich nicht die Zeit, tiefe, eine Unsumme von Arbeitskraft erfordernde Gräben auszuschachten, zumal sie in oder nach der Regenperiode einer langwierigen Reinigung unterworfen werden müssen, wenn sie sich nicht verflachen sollen. Nicht die Trägheit hält den Afrikaner davon zurück, sondern die Zwecklosigkeit des Unternehmens. Auch anderswo würde man keine Festungen anlegen, wenn sie sich nicht unbedingt nötig erwiesen. Am häufigsten finden sich Festungsgräben im Sudan und im mittleren Ostafrika, und in beiden Gebieten erlangen sie denn auch hier und da eine Tiefe, welche ihnen eine große Wirkung verleiht. Gerade diese Gebiete sind es ja auch, welche im Befestigungswesen überhaupt einen verhältnismäßig hohen Rang einnehmen. Der Grund ist unschwer einzusehen. Im Sudan entstanden unter mohammedanischem Einfluß größere Reiche, es entwickelte sich eine höhere Kultur, und der von auswärts angeregte Gewerbefleiß erzeugte eine gewisse Wohlhabenheit. Und während eine Nation nach der andern sich emporringt und mit Aufbietung aller Kräfte danach trachtet, die Hegemonie über andere an sich zu reißen, ist jede Gemeinde bestrebt, sich selbst die größte Freiheit zu sichern und die erworbenen Güter zu erhalten. In Ostafrika hat bereits die Anhäufung von Feuerwaffen eine Änderung des Verteidigungswesens herbeigeführt. Hecken und einfache Palissaden verschwinden mehr und mehr, man hebt tiefe Gräben aus und verstärkt mit der ausgehobenen Erde die Palissaden, wodurch diese fast kugelsicher werden.

Den tiefsten Graben dürfte Kano aufzuweisen haben, wie es ja auch die höchste Mauer hat; er erreicht nach Staudinger eine Tiefe von 15 m. Auch die von Junker besuchte Residenz Mambangas verdient nach dieser Seite hin erwähnt zu werden, denn der Graben war hier mehrere Meter tief und die Seitenwände senkrecht ausgestochen (J. II, 294). Ebenso hat Msoa einen Graben von 4 m Tiefe (Cam. II, 120). Duku besitzt eine Ringmauer und zwei Gräben, ein seltener Fall, da das Verhältnis sonst immer umgekehrt ist (R. Quer. II, 133). Nur Stanley berichtet noch von einer gleichen Anordnung in Usimbi am Kongo (D. II, 286). Der Fall aber, daß ein Ort sogar durch drei Gräben und zwei Wälle geschützt ist, dürfte einzig dastehen. Das oben bereits erwähnte Yelkasa darf sich dessen rühmen.

Den Verkehr über die Gräben vermitteln mit Erde bedeckte Holzbrücken, welche in Kriegszeiten leicht beseitigt werden können, sofern sie nicht gar Zugbrücken sind (H. H. 603; B. IV, 224; V, 352). Wo ein Damm die Verbindung herstellt, schützt eine Art Brückenkopf den Eingang (siehe oben S. 185 Kulfi).

Bei denjenigen Völkern, welche zerstreut auf ihren Gehöften wohnen und also weder Dörfer noch Städte erbauen, werden wir auch vergeblich nach Gräben suchen. Erst da, wo die Art des Wohnens eine andere wird, nimmt man zu



Mambangas Verhau (Mangbattuland). Nach Junker.
a. Brücke. b. Privathütten Mambangas und seiner Weiber. d. Orakelhütte. i f. Laube mit Gängen. h. Fürstenlaube.

Mauern und Gräben seine Zuflucht. Diesen Gegensatz fand Zintgraff scharf ausgeprägt zwischen den Bafum, Teng und Bekom einerseits und den Bali andererseits (Verh. XVII, 219). Im Bahr-el-Gebelgebiet wiederholt sich diese Erscheinung bei einer Reihe bekannter Völkerschaften.

Außer den Mauern, Palissaden und Gräben, welche den gesamten Ort umschließen, finden sich auch solche innerhalb des Ortes. Hierbei sei jedoch nicht an jene schwachen Zäune gedacht, welche die Gehöfte oder die einzelnen Hütten umfassen und welche die Orte zu Hunderten in den verschiedensten Windungen durchziehen. Sie haben wohl nur den Zweck, das Eigentum abzugrenzen und Neugierige und Diebe fern zu halten. Bei einem Kampfe sind sie ziemlich belanglos. Der Grund zur Aufführung jener Festungsmauern kann ein verschiedener sein. Ist ein Ort aus zwei Ansiedelungen zusammengewachsen, so besteht wohl noch eine gewisse Eifersucht zwischen den Bewohnern beider fort, eine Eifersucht, die zeitweise in Feindseligkeiten übergeht, was besonders dann leicht geschieht, wenn beide Parteien verschiedener Religion und ungleicher Abstammung sind. Eine vorhin angedeutete Scheidewand wahrt die Selbständigkeit beider Teile, schützt die eine Partei vor Übergriffen der andern und hält bei Zerwürfnissen die Erregten voneinander getrennt, bis eine bessere Einsicht die Wogen des Streites wieder glättet. So liegt der Fall in Kámbo-sa, welches innerer Zwistigkeiten wegen durch eine Mauer in zwei Teile geschieden wurde (B. IV, 208). Diese Art des Zusammenwohnens verdient in Afrika eine besondere Beachtung, denn sie ist dort ziemlich häufig von Reisenden beobachtet worden. Der andere Grund liegt in der nicht zu verkennenden Absicht, wenigstens einen Stadtteil noch zu verteidigen, wenn der Feind schon innerhalb der Befestigung steht. Hat der Krieg das Leben vieler Verteidiger gefordert, so macht sich eine Konzentration der Streitkräfte auf einen Stadtteil ohnedies nötig. Sind auch Mauern

Wadan in der Oase Dschofra. Nach G. Rohlfs.

innerhalb des Platzes, welche ihn in seiner Gesamtausdehnung durchschneiden, immerhin eine Seltenheit, so beweist doch die Thatsache, daß die Häuptlings-, bezüglich Königswohnungen außergewöhnlich stark gebaut und oft mit drei und mehr Mauer- und Palissadenringen umschlossen sind, die Richtigkeit obiger Annahme. Zu Kambala hatte Cameron dreizehn Palissadenreihen zu passieren, bevor er zur Hütte des Königs gelangte, welche ebenfalls durch einen dichten Zaun geschützt war. Am Tanganika entdeckte derselbe Reisende ein Dorf, in welchem die Palissadenreihen strahlenförmig von einem offenen Platze in der Mitte des Ortes ausliefen (I, 225). Bei einer Belagerung sieht sich der Feind somit gezwungen, jede Abteilung besonders einzunehmen, was bei zäher Verteidigung verhängnisvoll für ihn werden kann. Auch innerhalb der Malungodörfer sind immer vier bis fünf Häuser zu besondern Reduits vereinigt. Bemerkungen anderer Reisender zufolge stehen diese Befestigungen in jenen Gegenden nicht vereinzelt da.

In einem gewissen Gegensatze zu diesen Anlagen hat man anderswo das ganze Land mit Zäunen oder Gräben umzogen. Nicht bloß, daß man Feinde vom Betreten des Landes abhalten will, man macht auch dadurch friedlichen Reisenden den freien Zutritt zur Unmöglichkeit. Dieses Absperrungssystem erinnert lebhaft an das ferne China mit seiner fabelumwobenen Mauer. Am ausgebildetsten zeigt es sich in den kleinen Gallakönigreichen (Lagamara, Uallaga, Guma, Limmu, Bofor, Gomma, Gera, Djemma, Djandjero, Kaffa :c.), welche Cecchi unter den größten Entbehrungen und Leiden erforschte. Cecchi (S. 170, 317) berichtet vom Königreich Limmu: „Es wird wie alle andern Gallaländer an vielen Stellen der Grenze von einer oder mehreren Palissadenreihen umgeben. Ausgenommen sind nur diejenigen Strecken, wo die schroffe Gebirgsnatur schon selbst dem Menschen eine unübersteigliche Schranke gesetzt hat." An den besonders gefährdeten Stellen hat man noch überdies einen weiten Graben gezogen, vor allem, um einen Reiterangriff unschädlich zu machen. Die



Digitized by Google

Thore des Landes sind gewöhnlich durch eine Abteilung Soldaten aufs beste bewacht. — Wenn auch nicht Palissadenreihen, so doch Gräben umschließen die Länder der tapfern und streitlustigen Dschagga am Kilimandscharo (D. 271). Da es in diesen Gegenden bei den Kriegen zumeist auf Viehraub abgesehen ist, so erfüllen sie noch den besondern Zweck, das Fortschaffen der Herden zu verhindern. Meyer sah auf seiner Reise am Westabhange des Kilimandscharo den Grenzgraben von Uru, welcher eine Tiefe von 15 m hatte. Er gesteht zu, daß er mit seiner Karawane ratlos vor diesem Hemmnis stand, bis Einheimische ihn hinübergeleiteten (O. 211). — Im Bakwiri-Gebiete in Kamerun fand Buchner das Land kreuz und quer von leicht konstruierten Zäunen durchzogen (S. 65). Seine Meinung, daß dieselben nur dazu errichtet sind, wie in unsern Alpen die Viehherden getrennt voneinander zu halten, erscheint zutreffend. Immerhin aber dürften sie in den Fehden der Eingeborenen eine gewisse Rolle spielen.

Außer den erwähnten Befestigungsmitteln sei noch jenes *Vorwerkes* gedacht, welches Barth bei Taganāma sah. Es bestand aus mehreren Quergräben und erstreckte sich „in bedeutender Länge hinaus" (B. II, 201).

Es erübrigt nun noch, eine der Festungsanlagen zu schildern, welche zu den vortrefflichsten in Afrika gehört, um das *Zusammenwirken* der einzelnen Faktoren zu veranschaulichen und zu zeigen, bis zu welcher Höhe in der Kriegskunst einzelne Afrikaner sich emporgearbeitet haben. Es sei jedoch keine jener Befestigungen gewählt, welche aus den letzten Kämpfen der Schutztruppe in Deutsch-Ostafrika zur Genüge bekannt sind. Wißmann beschreibt in seinem Werke „Unter deutscher Flagge quer durch Afrika" (S. 250) das Dorf Kigao, welches von Wirambo, dem „Napoleon Ostafrikas" angelegt worden war. Es ist dieses Dorf die stärkste Festung von allen, welche Wißmann in Afrika zu Gesicht kamen. Sein Bericht lautet: „Das Fort war auf einer sanften Erhebung in einem Vierecke angelegt, dessen Seiten 300 m Länge hatten. Nach Osten trennte nur ein 50 m breiter sanfter Hang die Befestigung von dem weiten Sumpf Muanga, nach allen andern Seiten war das Terrain flach und unbedeckt auf mindestens 500 m. In der Zeit des hohen Wasserstandes war nur vom Süden eine Annäherung möglich. Zuerst passierte man einen 1 m hohen Wall, dessen Krone mit 3 m hohen, dichten, nur mit der Axt passierbaren Euphorbien bewachsen ist. Der Boden zu dem Auswurf war inwendig ausgehoben und von der Sohle des entstandenen Grabens in Schußhöhe Schießscharten durch den Wall gemacht, die in dem zähen Thon gut standen. Hinter dem Graben lief ringsum ein 4 m breiter Wallgang, der von einem starken Palissadenzaun, der zweiten Verteidigungslinie, begrenzt war. An acht Stellen führten maskierte Thore, mit an Angeln hängenden schweren Bäumen verschließbar, in das Dorf, in dem die dichtgedrängten Hütten einer Familie in wohlverteilten Gruppen, und jede durch einen Palissadenzaun umgeben, nebst einigen Viehkraalen im Kreise um einen freien Platz inmitten des Dorfes lagen. Die Mitte dieses „place d'armes" nahm als ein wohlbefestigtes Reduit das Gehöft des Häuptlings ein, und aus diesem ragte, wohl 6 m hoch, ein Auslug über die Gipfel der Hütten. Ein dichtes Dornengebüsch war weit ab vom Dorfe angepflanzt, um im Falle des Krieges geschnitten und rings um den Wall im Boden befestigt zu werden." Ein anderes vorzüglich befestigtes Dorf in Kawende, welches von Reichard in seinem Werke „Deutsch-Ostafrika" beschrieben wird, ist bereits wiederholt genannt worden. Reichard sagt von diesem Dorfe, daß es ohne Eingreifen von Geschützen uneinnehmbar sei.

Aus den vorstehenden Erörterungen geht zur Genüge hervor, daß man auch betreffs des „dunklen Erdteiles" von einem Befestigungswesen sprechen kann, wenn sich dasselbe auch zum Teil in höchst eigenartiger Weise entwickelt hat. Und während im Norden und Osten des Kontinentes fremder Einfluß maßgebend gewesen ist, denn wir finden hier eine Reihe von Anklängen, wo nicht direkte Nachahmungen von Befestigungen im früheren Europa und Asien, ist im Congobecken und den westwärts angrenzenden Gebieten wenig davon zu spüren; die Befestigungen werden hier origineller und zugleich unbedeutender. Wo das Feuergewehr mehr und mehr in Gebrauch kommt, da ist bereits eine Umgestaltung des Befestigungswesens nicht zu verkennen; wenn aber große, geordnete Staatswesen überall dem Kleinkriege ein Ende bereitet und einen lebhaften Handel, bessere Verkehrswege und eine dichtere Bevölkerung erzeugt haben werden, dann ist auch ein Transport von umfangreichem Kriegsmaterial, von Proviant und vor allem von großen Geschützen möglich: die heutigen Befestigungen müssen schwinden, moderne treten an ihre Stelle. Doch werden auch sie immerhin ein spezifisch afrikanisches Gepräge erhalten, denn es lassen sich europäische Verhältnisse nicht ohne weiteres auf jenen Erdteil übertragen, das tropische Klima fordert seine Rechte, und die vorhandenen, Afrika eigentümlichen Produkte werden auch ferner einen merkbaren Einfluß ausüben.

## Abkürzungen der Quellennachweise.

Baker, Albert N'yanza = Baker. — Barth, Reisen und Entdeckungen = B. I—V. — Buchner, Kamerun = Buchner. — Büttikofer, Reisebilder aus Liberia = Bütt. I, II. — Caillié, René, Journal d'un voyage à Temboctou = Caillié I, II. — Cameron, Quer durch Afrika = Cam. I, II. — Cecchi, Fünf Jahre in Ostafrika = C. — Chavanne, Reisen und Forschungen im alten und neuen Congostaate = Ch. — Decken, Klaus von der, Reisen in Ostafrika = D. I, II. — Emin Paschas Briefe 2c. (Schweinfurth, Ratzel) = E. P. — Holub, Sieben Jahre in Südafrika = Hol. I, II. — Lenz, Timbuktu = L. I, II. — Lenz, Skizzen aus Westafrika = L. Sk. — Junker, Reisen in Afrika = J. I—III. — Livingstone, Missionsreisen = Lv. I, II. — Livingstone, Letzte Reise (Waller) = Lv. L. — Meyer, Ostafrikanische Gletscherfahrten = Meyer O. — Nachtigal, Sahărā und Sūdān = N. I—III. — Park, Mungo, Reisen im Innern von Afrika = M. P. — Peters, Die deutsche Emin Pascha-Expedition, Bericht über ein Gefecht gegen die Marombo mkulia = Peters. — Pogge, Im Reiche des Muata Jamwo = M. J. — Reichard, Deutsch-Ostafrika = Reichard. — Rohlfs, Mein erster Aufenthalt 2c. = R. — Schweinfurth, Im Herzen von Afrika = S. I, II. — Schinz, Deutsch-Südwestafrika = Schinz. — Serpa Pinto, Wanderungen quer durch Afrika = S. P. — Speke, Die Entdeckung der Nilquellen = Sp. — Staudinger, Im Herzen der Haussaländer = H. H. — Stanley, Durch den dunklen Weltteil = St. D. I, II. — Stanley, Im dunklen Afrika = St. J. I, II. — Thomson, Durch Massailand = Th. — Wilson, West-Afrika = W. W.-A. — Wißmann, Unter deutscher Flagge quer durch Afrika = U. d. Fl. — Wißmann, Meine zweite Durchquerung Äquatorialafrikas = 2. D. — Wißmann, Wolf 2c., Im Innern Afrikas = J. J. — Globus = Gl. — Petermanns Mitteilungen (Ergänzungshefte) = P. M. (E.). — Zeitschrift für Ethnologie = Z. f. E. — Verhandlungen d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin = Verh. B.

# Sannthaler oder Steiner Alpen?

## Eine Streitfrage der Nomenklatur.

Von Dr. Robert Sieger. Wien.

Im Globus, 62. Band, Nr. 21, hat Dr. O. Gratzy in Laibach in ebenso kurzer, als bestimmter Weise den Namen „Sannthaler Alpen“ oder „Sulzbacher Alpen“ als unwissenschaftlich und falsch gebrandmarkt und den Namen „Steiner Alpen“ als den allein richtigen hingestellt. In ähnlicher Form geschah dies in andern wissenschaftlichen Zeitschriften und in Tagesblättern, so daß der alpinen Verhältnissen ferner Stehende leicht zu dem Glauben geführt werden könnte, es sei infolge der Gratzyschen Richtigstellung ein- für allemal eine falsche Bezeichnung aufgegeben und man habe in Zukunft „Steiner Alpen“ zu sagen. In Wirklichkeit verhält sich die Sache anders. Die Mitteilungen Gratzys an den „Globus“, „Petermanns Mitteilungen“, die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik“ sind nur eine Episode eines Streites, der in alpinen Zeitschriften und alpenländischen Tageblättern seit längerem mit großer Heftigkeit geführt wird. So weit ich die durch Gratzy hervorgerufene Litteratur übersehe, sind folgende Aufsätze oder Notizen zu nennen: Gratzy, Mitteilungen des Deutsch. und Österr. Alpenvereins 1891, Nr. 11; Peterm. Mitteilungen 1892, Heft 2; Deutsche Rundschau f. Geographie u. Statistik, Nr. 15, Heft 2; Globus a. a. O.; Grazer Tagblatt, 30. Nov. 1892; Grazer Tagespost, 8. Dez. 1892; Laibacher Zeitung, 14. Dez. 1892; Frischauf, Österr. Touristenzeitung 1893, Nr. 1 und Österr. Touristenzeitung 1893, Nr. 2; Hörnes, Grazer Tagblatt, 3. Januar 1893, ferner eine Notiz im Grazer Tagblatt, 8. Januar 1893, über eine Versammlung der Alpenvereinssektion Marburg[1]). Diese Polemik ist keine rein wissenschaftliche. Einerseits zeigt sich in unerfreulicher Weise das Bestreben gewisser alpinistischer Persönlichkeiten und Vereine, andern Männern und Körperschaften auch bei diesem Anlasse am Zeuge zu flicken. Anderseits tritt der landschaftliche Gegensatz darin hervor, daß man Sannthaler als steirischen und Steiner Alpen als krainerischen Namen einander gegenüberstellt. Dieser Umstand wirkt ebenfalls mit, die Stellung einzelner alpiner Körperschaften zu bestimmen — und man sucht mit mancherlei Mitteln, einerseits den Deutschen und Österreichischen Alpenverein als den maßgebenden Kreis zu einer prinzipiellen Entscheidung zwischen beiden Namen zu nötigen, anderseits wartet man auf diese Entscheidung hier und da schon mit der Hoffnung, in ihr neuen Anlaß zu weiteren Reibungen finden zu können. Endlich zieht man auch nationale Fragen herein.

Sehen wir von diesen Nebenumständen ab, die allerdings für den wissenschaftlichen Geographen eine ernste Warnung bilden müssen, sich zu vertrauensvoll in diese Frage einzulassen, so spaltet sich das Problem in zwei Unterfragen: 1. Ist der wenig in der alpinen Litteratur gebrauchte Name „Steiner Alpen“ ortsüblich und zulässig? 2. Ist er der allein richtige Name?

Seine Verbreitung in wissenschaftlichen Kreisen dankt der Name „Sannthaler Alpen“ (auch Sulzbacher Alpen) dem Werke Schaubachs „Die deutschen Alpen“, und wesentlich der Monographie von Joh. Frischauf „Die Sannthaler Alpen“, durch welche das Gebiet überhaupt erst alpinistischen Kreisen (in den siebziger Jahren) näher bekannt gemacht ward. Für den Namen „Steiner Alpen“ spricht sich Aug. Böhm in seiner „Einteilung der Ostalpen“, die vielen Anklang gefunden hat, wenigstens insofern aus, als er ihn den andern Bezeichnungen vorzieht. Würde man es unternehmen, den Sprachgebrauch der einzelnen Alpengeographen festzustellen, so würde man allen drei Namen begegnen und wahrscheinlich zumeist dem Worte „Sannthaler“, das darin andern Gruppennamen, wie Ötzthaler, Stubayer entspricht, daß es an eine Thalbezeichnung, nicht an eine Örtlichkeit anknüpft.

Gratzy behauptet nun, der Name Sannthaler sei kein landesüblicher, sondern ein gelehrter Name, der überdies auf Mißverständnissen beruhe. Dem ersteren widersprechen unsere Gewährsmänner aus Steiermark, wie Frischauf, Hörnes, Meurer[1]), die Sektion Marburg einhellig — der Name sei dort schon vor Jahrzehnten üblich gewesen. Daran würde schließlich auch sein gelehrter Ursprung wenig ändern können; gerade im Gebirge sind solche künstliche Gesamtnamen, wenn sie nur treffend waren, des öftern in den Gebrauch der Bevölkerung übergegangen. Führer und Wirte besorgen hier vor allem die Vermittelung. Was den Namen „Steiner Alpen“ betrifft, so bezeichnet ihn Gratzy als den allein volkstümlichen. Frischauf wendet ihm ein, daß er in der Nähe von Stein selbst 1891 keine Kenntnis eines solchen Gesamtnamens angetroffen habe. Streng beweisend ist dies indes kaum — Gesamtnamen von Berggruppen sind fast immer zuerst bei der Stadtbevölkerung, nicht bei dem unmittelbaren Anwohner selbst erwachsen. Wir dürfen demnach kaum bezweifeln, daß der Name Steiner Alpen auf der Krainer Seite des Gebirgszuges im Gebrauch steht, wenn auch vielleicht erst seit kurzem.

Dieser letzteren Einschränkung gegenüber suchte nun Gratzy zu erweisen, daß der Name „Steiner Alpen“ der älteste gebräuchliche gewesen sei. Dieser Versuch eines historischen Nachweises hat indes der Kritik Frischaufs nicht durchaus Stand gehalten. Insbesondere die Betrachtung der Karte von Floriantschitsch erweist den Namen „Steiner Alben“, der sich dort findet, nicht als Gesamtnamen, sondern als den eines Flur- oder Almenbereiches. Endlich ist auch zu bezweifeln, ob sich nicht aus steirischen Quellen der eine oder andere der beiden übrigen Namen ebenfalls für ältere Zeit belegen ließe. Das Entscheidende wäre der Nachweis, daß der Name Steiner Alpen irgendwann einmal der allein gebräuchliche war. So lange dieser nicht erbracht ist, wird man nicht anders sagen können, als: das Gebirge wurde und wird von den Anwohnern der steirischen Seite Sannthaler- oder Sulzbacher-, von jenen der Krainer Seite Steiner Alpen genannt, soweit überhaupt die Ortsbevölkerung einen Gesamtnamen anwendet.

Soll wirklich die Ortsüblichkeit allein oder doch in erster Linie das Maß für die Zulässigkeit eines praktisch brauchbaren Namens bilden — wovon man nicht allenthalben so überzeugt ist, wie ich es wünschen möchte —, so ist der Name Steiner Alpen zulässig, aber jener der Sannthaler

[1]) Seitdem obenstehendes geschrieben wurde, scheint die Frage „Sannthaler oder Steiner Alpen“ eine stehende Rubrik der Grazer Zeitungen werden zu wollen. Vergl. auch die „Alpine Zeitung“ der Wiener „Deutschen Zeitung“ 1893, 11. Januar (Abendblatt).

[1]) Der im Sannthale begütert war (Österr. Touristenzeitung 1893, Nr. 1).

Alpen ganz ebenso zulässig. Es fragt sich, welche sachlichen Gründe für die Wahl des einen oder andern beider Namen sprechen. Da kommt vom topographischen Standpunkte vor allem die Lage der betreffenden namengebenden Orte zu der Gebirgsgruppe in Betracht, während den praktischen Touristen die Frage der Zugangsrouten besonders bestimmt. Das besprochene Gebirge umzieht in einem nach Süden geöffneten Bogen die Quellen und das Thal der Feistritz, an der mehrere Kilometer vom Gebirgsrande entfernt im Hügellande draußen die Stadt Stein liegt. Obwohl dieselbe außerhalb unseres Gebirges sich befindet, kommt ihr also in Bezug auf dasselbe doch eine Art von zentraler Lage zu. Das Sannthal bildet hingegen die nordöstliche Begrenzung der Gruppe, seine Seitenthäler eröffnen unmittelbare Zugänge in den Kern derselben. Orte, wie Sulzbach, liegen durchaus am Rande des Gebirges, seinen höchsten Gipfeln näher als Stein. Dieser letztere Ort genießt hinwieder seit einiger Zeit den Vorteil, Endstation der Eisenbahn Laibach-Stein zu sein, während Sulzbach sowohl von der Hauptlinie Klagenfurt-Marburg, wie von der Lokalbahn Cilli-Wollan (Station Ritzdorf) noch erheblich abliegt. Trotzdem ist gerade für den zumeist von Norden kommenden Alpinisten der Umweg über Laibach so groß, daß man zweifeln muß, ob das Sannthal so bald aufhören wird, die übliche Zugangsroute der „Steiner Alpen“ darzustellen. Das ist eine Frage der Konkurrenz, die auf die wissenschaftliche Bezeichnung ohne Einfluß bleiben muß. Zweifellos aber hat die übliche Zugangsroute mit beigetragen, den Namen „Sannthaler“ einzubürgern. Folgen wir hingegen ausschließlich dem Gesichtspunkt der Position, so dürfte sich der Name „Steiner Alpen“ mehr empfehlen.

Wir können also den letzteren vorziehen[1]), allein ihn mit Gratzy als den allein richtigen zu bezeichnen, fehlt jeder Grund. Der andere Name (Sannthaler) ist durchaus üblich, er entspricht dem häufigsten Ausgangspunkte der Hochtouren in dieser Gruppe und dem durch Jahrzehnte fast allein üblichen Zugang zu derselben, er ist endlich dadurch vollends eingebürgert worden, daß die Männer, welche am meisten für die Erforschung der Gruppe thätig waren, sich seiner bedient haben. Das letzterwähnte Moment der Pietät darf doch auch nicht ganz vergessen werden — und man sollte meinen, je mehr man von der Trefflichkeit des Namens Steiner Alpen überzeugt ist, desto beruhigter könnte man es der Zeit überlassen, daß er sich einlebt und andere Bezeichnungen verdrängt. Statt dessen tritt aber eine Unduldsamkeit in dieser Frage zu Tage, die in gar keinem Verhältnis zu ihrer Wichtigkeit steht. Man setzt wissenschaftliche und politische Vereine und Behörden in Bewegung, um das verhaßte Wort „Sannthaler“ aus den Generalstabskarten auszumerzen. Ja noch mehr. Für die vom Deutsch. u. Österr. Alpenverein unter Redaktion Prof. Richters herausgegebene „Erschließung der Ostalpen“ hat Prof. Frischauf die Bearbeitung der Gruppe übernommen, als deren bester Kenner er betrachtet wird. Natürlich wird er, seiner Ansicht entsprechend, das betreffende Kapitel „Sannthaler Alpen“ überschreiben. Das durfte nicht geduldet werden — und so erhob, mit einem Protest der Stadt Stein bewaffnet, Herr Gratzy in der vorjährigen Hauptversammlung des Deutsch. u. Österr. Alpenvereins feierlich Einsprache gegen die Aufnahme einer solchen „unwissenschaftlichen Bezeichnung“ in das Werk, ohne damit besondern Eindruck zu erzielen. Demselben Bestreben entspringen die erwähnten Zuschriften an geographische Zeitschriften, während Gratzys Gegner ihrerseits wieder den Namen „Sannthaler“ als allein richtig bezeichnen. Ich glaube, hier ist der Punkt, wo diese Auseinandersetzungen, die wegen ihres speziellen Inhaltes trotz alles Strebens nach Kürze vielleicht schon zu langatmig erschienen, ein gewisses allgemeines Interesse gewinnen. Ist es nicht dringend notwendig, gegenüber solchen Zwangsbestrebungen nachdrücklichst die Freiheit der wissenschaftlichen Überzeugung zu betonen?

Der Name an sich ist ja dem Geographen keine in erster Linie wichtige Sache, er wird es aber durch seinen Zusammenhang mit der Einteilung und Gliederung des Gebirges — und diese letztere muß ein Ergebnis wissenschaftlicher Erörterung, nicht autoritativer Vorschrift bleiben. Werfen wir nur einen Blick auf die Geschichte der Einteilungssysteme unserer Alpen: von verschiedenen Gesichtspunkten aus brachten sie immer neue Zusammenfassungen und Trennungen, neue Namen für Gruppen und Abteilungen bald streng topographischer, bald mehr geologischer Art. Daneben lebten die volkstümlichen Gruppennamen fort und der Tourist schuf neue, um das zu bezeichnen, was sich ihm nach Zugänglichkeit und Technik als einheitliches Gebiet darstellte. Vieles davon blieb vergänglich — ein bloßer Buchname, dem der Sinn des Volkes widerstrebte — anderwärts, wo der wissenschaftliche oder alpinistische Name sich zugleich auch praktisch erwies, ist er in den allgemeinen Gebrauch aufgenommen und eingebürgert. Es sind Namen als gut und besser andern gegenüber bevorzugt und empfohlen worden — aber weder Simony, dessen allseitiges Ansehen als Gelehrter, Bergfreund und Mensch es am ehesten entschuldigt hätte, noch Sonklar oder Böhm oder irgend einer der Forscher, die eine Alpeneinteilung versuchten, haben dieselbe als ehernes Gesetz von ausnahmsloser Gültigkeit ihren Mitarbeitern aufzwingen wollen. Würden wir heute dazu gelangen, mit Gratzy die Wissenschaftlichkeit eines Werkes danach zu beurteilen, ob der Verfasser „Sannthaler“ oder „Steiner“ Alpen sagt, wie viel ernste und große Aufgaben müßte die Wissenschaft über pedantischer Kleinmeisterei zurückstellen. Denn Probleme, wie dieses, sind in jedem Winkel der Alpen zu finden, dem Spezialforscher treten sie oft genug in den Weg — er wird sich begnügen, für seine Person eine begründete Entscheidung zu treffen; im übrigen wird er der Entwickelung ihren Lauf lassen, die von selbst dafür sorgt, daß dieser oder jener Name zum herrschenden wird. Die Entwickelung volkstümlicher Gebirgsnamen ist ein historischer Prozeß, den unsere Wissenschaft wohl beeinflussen, aber nicht ihm seine Gesetze vorschreiben kann. Innerhalb der Wissenschaft selbst aber muß die Überzeugung und die Kritik auch in kleinen Dingen frei sein — und wenn wir dadurch auch zu Unbequemlichkeiten gezwungen werden, wie es das Nebeneinander der zwei Namen „Sannthaler oder Steiner Alpen“ ist.

[1]) Einem Wiener Telegramm der Grazer Tagespost vom 10. Januar 1893 zufolge hat sich nun auch das Kaiserl. und Königl. militärgeographische Institut für die Einführung dieses Namens neben dem bisher allein angewendeten entschieden. Derselbe erscheint auch, gemäß A. Böhms Einteilung der Ostalpen auf Ravensteins Übersichtskarte der Ostalpen, östl. Blatt (zur Zeitschr. des Deutsch. und Österr. Alpenvereins 1891).

## Zur Klimatologie Zentralasiens, insbesondere des Pamir.

In dem Bulletin de la société de Géographie (série 7, tome XIII, p. 316 ff. Mit einer Karte. Paris 1892) hat G. Capus eine Arbeit über Zentralasiens Meteorologie geliefert, die eine Fülle von Notizen und Beobachtungen enthält. Schon früher hat er sich mit diesem Thema beschäftigt und die gesammelten wissenschaftlichen Resultate auch für die Praxis nutzbar zu machen gesucht. Es darf uns daher nicht wundern, daß er mit einem derartigen Gegenstande beginnt.

Wenn man die Kornkultur in Taschkent (Turkestan) studiert, so findet man, daß dieses Getreide im Mittel zum vollständigen Ausreifen 135 Tage (vom 18. Feburar bis 25. Juni) braucht. Es empfängt in dieser Zeit eine Wärme, die proportional einer Summe von 2029 am Thermometer abgelesenen Wärmegraden ist. Nach derselben Methode angestellte Beobachtungen in klimatisch verschiedenen Ländern ergaben folgende Ziffern für die zum Ausreifen nötige Zeit resp. die dabei empfangene Wärme:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Korn von Sainte-Marie-Du-Mont (Manche) | 270 | Tage | 2365° C. |
| Korn von Orléansville (Algier) | 180 | „ | 2432° C. |
| „ „ Calève | 165 | „ | 2134° C. |
| „ „ Taschkent | 135 | „ | 2029° C. |

Wenn die Voraussetzung richtig wäre, daß das Korn in den verschiedenen Klimaten eine gleich große Menge Wärme nötig hätte, um vollständig auszureifen, die sich nur auf verschieden viele — mehr oder weniger — Tage in den verschiedenen Ländern verteilte, so wäre dies für die Landwirtschaft von äußerster Wichtigkeit. Man könnte dann den Zusammenhang dieser drei Größen durch die einfache Formel $D \cdot t = S$ ausdrücken, worin D die Dauer der Vegetationsperiode, t die mittlere Tagestemperatur während derselben und S die Summe der Wärmegrade darstellt. Um diese Hypothese zu beweisen, wäre es natürlich nötig, die Richtigkeit dieser Gleichung durch exakte Beobachtungen in verschiedenen Klimaten nachzuweisen; dann aber wäre es leicht, aus der ein- für allemal bestimmten S und der an Ort und Stelle bestimmten t für irgend einen Ort die D der Vegetationsperiode zu berechnen.

Daß dies aber, wie die oben mitgeteilten Zahlen zeigen, nicht stimmt, ist im folgenden begründet. Die Thermometergrade werden meist im Schatten abgelesen, die Pflanze dagegen ist den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt. Doch auch, wenn dieses wegfiele, bliebe noch der Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre als ins Gewicht fallender Faktor übrig. Wenn die Luft mit Feuchtigkeit beladen ist, wird sie einen Teil von den Wärmestrahlen absorbieren; diese Differenz muß natürlich ersetzt werden, um die Pflanze zu demselben Stadium der Entwickelung zu bringen wie in einem trockenen Klima. Das kann entweder durch Verlängerung der Insolationsdauer (Wachsen von D) oder durch Verstärkung der Intensität der Bestrahlung (Wachsen von t) erreicht werden. Ersteres findet in unsern gemäßigten Klimaten, letzteres in den Tropen statt. Berücksichtigt man diese Erwägungen, so wird man wohl die Unterschiede der angeführten Ziffern erklärt finden und außerdem aus ähnlich angestellten Ueberlegungen für Kultivationsversuche in heißen Ländern Nutzen ziehen können.

Was nun die meteorologischen und klimatologischen Verhältnisse Zentralasiens selbst angeht, so ist es natürlich, daß in den Aralokaspischen Ebenen ausgesprochenes Kontinentalklima herrscht. Auf Einzelheiten einzugehen, wird wohl nicht nötig sein; es mag hiervon nur noch erwähnt werden, daß nach des Verfassers Angabe Turkestan seinen heißen Wind besitzt, gerade so gut wie die Sahara. Er heißt garm-sir oder garm-sal (zu deutsch „warmer Wind") und ist dasselbe wie der tèb-bad („Fieberwind") der Perser. Von der Wärme während seines Wehens giebt die mitgeteilte Temperatur von + 46° C. im Schatten wohl die beste Vorstellung.

Viele Thäler zeigen Steppencharakter und Steppenklima bis weit aufwärts, andere in gleicher Höhe erfreuen sich eines gemäßigten Klimas. Dies wird hauptsächlich durch die Richtung des Windes und die Verschiedenheit der atmosphärischen Niederschläge bewirkt.

In den Hochthälern, auf den „Plateaus" des Pamir und Alai herrscht natürlich noch ausgeprägteres Steppenklima, das dort hauptsächlich durch drei Punkte bisher schon charakterisiert werden konnte: Die Kälte dauert nicht an, sondern macht am Tage starker Erwärmung Platz; die Schneefälle sind ganz unregelmäßig verteilt, und manchmal tritt eine plötzliche Schneeschmelze ein.

Freilich waren diese Beobachtungen nur in dem kurzen, wenige Wochen zählenden Sommer, in dem Frühjahr und Herbst gesammelt, oder von den Eingeborenen erkundet. Leider ist ja der vom Verfasser ausgesprochene Wunsch, in einem so wichtigen Lande eine Station zu besitzen, die mit allen Instrumenten ausgerüstet wenigstens ein Jahr beobachten müßte, wegen ermangelnder Geldmittel noch nicht in Erfüllung gegangen.

Die mitgeteilten Beobachtungen, die Verfasser selbst in den Pamirs auf der Bonvalotschen Reise im Jahr 1887 angestellt hat, beziehen sich hauptsächlich auf die Zeit vom 13. März bis 19. April und gehen von dem Fuße der Alai-Kette bis zur Kette des Hindukusch. Täglich wurden mindestens 8 Thermometerablesungen zu verschiedenen Zeiten gemacht, deren Zahl manchmal bis auf 25 stieg.

Was zuerst auffällt, ist der Umstand, daß die Kälte nicht konstant bleibt. Wenn auch in der erwähnten Periode manchmal der Gefrierpunkt des Quecksilbers in den Nächten erreicht wurde, stieg am Tage die Temperatur oft wieder bis an den Nullpunkt und darüber. Der Maximalstand schien sehr abhängig zu sein von dem Zustand des Himmels. Er trat immer nachmittags ein und blieb in der Regel ein paar Grad unter Null. Die Nächte sind meist sehr kalt; auch hier ist die Temperatur sehr von der Bedeckung des Himmels abhängig. Das Minimum scheint mit dem Aufgang der Sonne zusammenzufallen. Weil ein Alkoholthermometer fehlte, konnte die überhaupt niedrigste Temperatur nicht bestimmt werden, denn die Quecksilberthermometer waren gefroren. Capus schätzt sie auf — 44° C.

Das Ansteigen und Sinken des Thermometers erfolgte immer sehr rasch, wie zahlreiche mitgeteilte Beispiele beweisen. Am 24. März z. B. fiel die Temperatur der Luft, am Ufer des großen Kara-Kul, in fünf Stunden von + 1° auf — 19,2° C. Die größte konstatierte tägliche Wärmeschwankung betrug 63° in der Sonne und 43° im Schatten. Schon hieraus ersieht man, daß der Unterschied im Stande des Thermometers in der Sonne und im Schatten sehr groß sein muß; den größten Wert erreichte er bei Rang-Kul am 1. April 10 Uhr 35 Minuten: — 7,5° im Schatten, + 29° C. in der Sonne, also ein Unterschied von 38,5° C. Sowie die Sonne aufging, stieg die Temperatur rapide bis zum Maximum, um dann ebenso rasch wieder zu fallen. So oft eine Wolke sich vor die Sonne legte, trat ebenfalls rapides Fallen ein, das in wenigen Minuten bis zu 5° oder 6°, ja einmal in 20 Minuten bis zu 10° C. betrug.

Der tägliche Temperaturgang auf dem Pamirplateau im Winter zeigte demnach bedeutende Schwankungen zwischen Tag und Nacht, der Temperatur im Schatten und in der Sonne. Der Stand des Thermometers steigt und fällt rapid mit der Höhe der Sonne. Die tiefsten Temperaturen waren begleitet von klarem Himmel und Windstille.

In der Windverteilung ließ sich ebenfalls ein regelmäßiges Verhalten bemerken, indem während des Zeitraumes der Beobachtungen fast nur Winde aus SW oder den anliegenden Himmelsrichtungen wehten. Morgens waren sie nur schwach, mittags schwollen sie mehr an, um gegen 4 oder 5 Uhr sturmähnliche Heftigkeit zu erreichen; am Abend nahm die Stärke ab und in der Nacht herrschte meist Windstille. Sie folgen der Thalrichtung, insbesondere auch in den Seitenthälern und machen deren verschiedenartige Krümmungen mit, wodurch sie unter Umständen eine ganz andere Richtung erhalten. Einmal brauste auch ein Bowiran über die Expedition hinweg, während sie sich am Paß Ouz-Bel in einer Höhe von 4670 m befand. Er begann um 2 Uhr nachmittags und hielt 24 Stunden hindurch an, unten mit furchtbarer Gewalt aus Osten blasend, während sich oben die Windrichtungen kreuzten. Diese Kreuzung wurde auch bei ruhigerem Wetter häufig beobachtet, die unteren Winde waren dann immer W- oder SW-Winde. Gewitter wurden nicht beobachtet, dagegen am 25. März im Lager am Kara-Kul ein schönes Elmsfeuer.

Einen großen Teil der Arbeit nimmt die Besprechung der Schneeverhältnisse ein, die, was den liegenden Schnee betrifft, durch zwei Kärtchen zu veranschaulichen gesucht werden.

Manchmal trat in 24 Stunden überhaupt kein Schneefall ein, und keiner wurde beobachtet, der ohne aufzuhören einen ganzen Tag gedauert hätte. Die Schneekristalle des frisch gefallenen Schnees hatten sehr hübsche hexagonale Formen und zeichneten sich durch sehr große Dimensionen aus.

Auf den eigentlichen Pamirs wurden viel weniger Niederschläge beobachtet, als in den Thälern des Alai, wo manchmal Schneelagen von 3 bis 4 m aufgefunden wurden. Solche Stärken finden sich in den Pamirs nur ganz ausnahmsweise, vielmehr zeigen dort oft die Thäler ganz schneefreie Plätze. Die stärksten Lager fanden sich im Alai immer am Fuße des Nordabhanges, die Bergkämme aber, und die freie Fläche der Thalsohle waren vom Winde freigeweht. In diesen tiefen Schneelagern, in denen der Schnee festliegt und nicht mehr dem Spiel der Winde ausgesetzt ist, entsteht durch die Schwankungen der Temperatur eine Schichtung mit verschieden dichten Lagen. Die unteren sind weniger dicht und pulverig, wie frisch gefallener Schnee, darüber liegen widerstandsfähigere Krusten, die beim Zerbrechen, sei es durch die eigene Schwere, oder den Tritt eines Tieres, mit einem charakteristischen, lauten Knall auseinanderreißen.

Gefärbter Schnee wurde niemals beobachtet; was die Kirghisen sari-kar nennen, war von ockeriger Erde oder ähnlichen Substanzen gefärbt.

Auch auf den eigentlichen Pamirs ist die Schneeverteilung sehr ungleich. Manche Plätze sind ganz frei und werden von den Karakirghisen aufgesucht, deren Herden dort in wohlfeiler Weise eine freilich kärgliche Nahrung finden. Wo selbst diese nicht hingehen, da kommen immer noch lebende Wesen vor, wie die Katschkars und andere Tiere, die von dem wenigen Pflanzenwuchs ihr Leben fristen.

Die Ursache dieser Verhältnisse sieht Verfasser in der orographischen Gestaltung der Gegend und der Verteilung der Winde. Diese kommen von den benachbarten heißen Ebenen im Westen und Nordwesten und verlieren beim Aufsteigen am Gebirge durch Kondensation den größten Teil ihrer Feuchtigkeit. Die Randketten, wie der Alai und die westlichen Vorberge der Pamir werden demnach den größten Teil der Niederschläge erhalten, während nur ein geringer bis zu den zentralen Pamirs gelangt. Die Winde von Süden, wie die Monsune, könnten mehr Feuchtigkeit in diese Gegenden bringen, aber ihnen steht die lange und hohe Mauer des Hindukusch im Wege. Die lokalen Ungleichheiten auf den Pamirs dagegen hängen von verschiedenen Faktoren ab, wie Windrichtung, Exposition und Intensität der Sonnenstrahlung, Höhe und Zustand des Schnees ꝛc.

Die Intensität der Sonnenstrahlung ist ganz bedeutend. Dunkles Terrain wird sehr bald schneefrei, dunkle Gegenstände, die die Expedition auf den Schnee warf, wurden sofort von dem Schmelzwasser naß u. s. w. Daher kommt es auch, daß die Südhänge des Gebirges teilweise im März schon schneefrei sind, zu einer Zeit, wo am Nordhange der Schnee noch nicht die geringste Verringerung zeigte. Solche Züge präsentieren sich natürlich von Süden nach Norden dem Beschauer in ganz verschiedener Weise und es resultiert daraus auch eine bedeutende Verschiedenheit der Schneegrenze für die Nord- und Südhänge.

Gletscher sind in den Pamirgebieten selten. Aus den Randketten werden einige angeführt, die zentralen Pamir dagegen besitzen keine Gletscher, sondern nur Schnee- und Firnfelder. Es ist dies um so wunderbarer, als der Hindukusch, Karakorum, Himalaya eine ganz bedeutende Vergletscherung besitzen, erklärt sich aber nach des Verfassers Meinung sehr leicht durch die geringen Niederschläge, und die sehr häufige Abwechselung hoher Temperaturen in der Sonne und niedriger im Schatten und während der Nacht. Die Schneemassen der Hochgipfel der Pamir sind auch zu gering, um einen Gletscher zu ernähren, der unterhalb der Schneegrenze dem Schmelzen widerstehen könnte. In früheren Zeiten muß dies ganz anders gewesen sein, denn viele Moränenreste in den Thälern legen Zeugnis ab von dem Vorhandensein einer umfassenden Vergletscherung.

Dem Amu Daria führt die Frühjahrsschneeschmelze weniger Wasser zu, als man nach Ausdehnung des Gebietes erwarten sollte. Auch dies hat sich seit der Diluvialzeit geändert; mächtige Alluvionen weisen auf damaligen Wasserreichtum. Überhaupt scheinen sich zu dieser Zeit die besprochenen Gegenden eines gemäßigteren Klimas und bedeutenderer Niederschläge erfreut zu haben. Ob dies mit der Austrocknung der zentralasiatischen Depressionen zusammenhängen mag? Verfasser läßt sich auf Behandlung dieser Frage nicht ein, obgleich ihm die Bejahung wahrscheinlich ist, um nicht von dem Gebiet der wirklich beobachteten Thatsachen auf das der Hypothese geführt zu werden. Dr. Greim.

---

## Die Erschaffung der Welt und der ersten Menschen, nach der Schöpfungsgeschichte der alten Philippiner.

Der Franziskanermissionar P. Santa Inés, dessen Geschichte der Philippinen, geschrieben 1676, erst 1892 in Manila publiziert wurde, bemerkt, daß die Philippiner zur Zeit der Ankunft der Spanier folgende Ansicht von der Schöpfung der Welt und des ersten Menschenpaares hatten.

Sie sagten, anfänglich hätte es nur Himmel und Wasser gegeben, zwischen welchen ein Geier schwebte, dieser bekam es satt, beständig umher zu fliegen und da er nichts fand, worauf er seinen Fuß hätte setzen können, so spritzte er (mit den Schwingen) das Wasser gegen den Himmel, dieser aber, um jenen in Schranken zu halten und zu verhindern, daß jener sich bis an ihn heran mache, füllte das Meer mit Inseln, damit der Geier sich daselbst niederließe und einniste, und so ihn in Frieden ließe.

Die Menschen, sagten sie, seien aus einem Stück großen Rohres (wie es solches hier giebt) gekommen. Dieses Rohr bestand nur aus zwei Teilen[1]), es schwamm auf dem Spiegel im Meere herum, bis die Wogen es an die Füße des Geiers warfen, der gerade an dem Strande saß. Wütend

[1]) Durch die Knoten zerfällt ein Bambus in mehrere Teile.

darüber, daß das Rohr ihn in die Füße gestoßen hätte, zerhieb er es mit seinem Schnabel und spaltete es so, da kam aus dem einen Teile der Mann, aus dem andern das Weib heraus. Nachdem es zuerst wegen der Verwandtschaft im ersten Grade große Schwierigkeiten gegeben hatte, dispensierte sie auf Anraten der Fische und Vögel einer der Götter, es war dies das Erdbeben, welchem diese Eingeborenen große Ehrfurcht und Verehrung erwiesen, und zwar derart, daß, wenn sie ein Erdbeben verspürten, sie sich alle waffneten, bereit, zu thun, was es ihnen anbefehlen würde, wie sie es denn für den Kriegsgott hielten und glaubten, daß all das Geräusch, das während eines Erdbebens andauert, ein Zeichen wäre, in den Krieg zu gehen, welchen (jener Kriegsgott) mit ihm feindlich gesinnten Göttern führe. Nachdem also die beiden Geschwister Dispens erhalten hatten, heirateten sie einander und erzeugten viele Kinder, von denen die verschiedenen Arten und Stände der Völker der gesamten Welt abstammten.

Dies geschah, als die Eltern sich ärgerten, so viele Kinder im Hause zu haben, die müßig und unnütz waren; im Einvernehmen der beiden (Vater und Mutter) ergriff der Vater einen Prügel, um sie für ihre Tagedieberei zu strafen, und so machte er ihnen Beine: die einen versteckten sich in den inneren Gemächern der Hütte und von diesen, sagen sie, stammen die Häuptlinge ab, andere flüchteten sich ins Freie und diese bildeten dann den Stand der freien und gewöhnlichen Leute, welche sie Timaua nennen, andere versteckten sich in der Küche und den Untergeschossen und das sind die Sklaven, und noch andere flohen in die weite Ferne, das sind die andern Nationen. F. Blumentritt.

# Aus allen Erdteilen.

— Infolge eines Herzschlages, unerwartet rasch, wenn auch hochbetagt, ist in Bonn der Geh. Medizinalrat Dr. Hermann Schaaffhausen gestorben. Geboren am 16. Juli 1816 zu Koblenz, studierte Schaaffhausen in Bonn und Berlin, wo er im Jahre 1839 zum Doctor medicinae promoviert wurde. Nach weiten Reisen ließ er sich im Jahre 1844 als Dozent in Bonn nieder, wo er seitdem ununterbrochen gewirkt und gelehrt hat. Physiologie und Anthropologie waren die Hauptgegenstände seiner Vorlesungen. 1855 wurde er außerordentlicher Professor, 1868 Geheimer Medizinalrat und 1889, anläßlich seines 50jährigen Doktorjubiläums, ordentlicher Professor. Er war einer der Begründer der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft und seit langen Jahren Mitglied, seit 1883 Vorsitzender des Rheinischen Altertumsvereines. Der vielseitige und bis in seine letzten Tage geistig frische Mann hat eine reiche wissenschaftliche und schriftstellerische Thätigkeit entfaltet. Manche seiner Anschauungen freilich sind durch die fortschreitende Wissenschaft widerlegt worden. So vertrat er z. B. die Ansicht, daß die in geschichtlicher Zeit sich bemerkbar machenden Veränderungen in der Körperbeschaffenheit der Völker eine Wirkung der Kultur seien. Die neuen anthropologischen Untersuchungen haben jedoch gezeigt, daß dieselben auf Rassenmischungen zurückgeführt werden müssen; denn da, wo diese durch natürliche Schranken ausgeschlossen waren, haben sich die Rassen seit Jahrtausenden nicht verändert. L. W.

— Der Kampf zwischen dem deutschen und tschechischen Element in Österreich ist im letzten Grund der äußere Ausdruck verschiedener Vermehrung. Einer Schrift von Hainisch „Über die Zukunft der Deutsch-Österreicher" entnehmen wir die bedenklichen Thatsachen, daß im deutschen Teil der Überschuß der Geburten über die Todesfälle 5,17 Proz., im tschechischen aber 10 Proz. betrage, daß unter den Deutschen nur 30 Proz., unter den Tschechen 35 Proz. dem Alter unter 15 Jahren angehören. Verheiratet sind von 100 deutschen Frauen 41,5; von 100 tschechischen 53; von 100 slowenischen 41,97; von 100 italienischen 43! Die Ursache davon sucht Hainisch hauptsächlich in den wirtschaftlichen Verhältnissen; in den deutschen Alpenländern überwiegen die großen Bauernhöfe, während in den Sudetenländern die Parzellierung weit vorgeschritten ist, ebenso die Industrie, wodurch die Familienbildung erleichtert werde. Die Einbürgerung der Industrie in den Alpengebieten oder die Zerschlagung des Grundbesitzes werde also vermutlich eine raschere Vermehrung des deutschen Elementes zur Folge haben.

— Besteigung des Dulit auf Borneo. Über den Baramfluß und die Hochlande von Borneo mit dem Berge Dulit hat eine Expedition des Engländers Charles Hose Aufschlüsse geliefert. Der Baramfluß läuft im ganzen nördlich durch das östliche Sarawak und erreicht das Meer unter 4° 37′ 15″ nördl. Br. und 115° 59′ 30″ östl. L. Vor seiner Mündung liegen eine Reihe von Sandbänken, die sich mit dem Wechsel der Monsune verschieben. Der Fluß ist stellenweise sehr tief und wird von einer Flotte von Regierungsdampfern befahren. Das angrenzende Land ist niedrig und sumpfig oder mit Dschungeln bedeckt bis hinauf nach Claudetown, etwa 100 km von der Mündung, wo sich der Boden hebt. Die Reise nach dem Mount Dulit wurde auf dem Linjar, einem großen Nebenfluß des Baram, zurückgelegt. Die Besteigung des Berges wurde am 21. September 1892 begonnen. Man errichtete zunächst eine Hütte in einer Meereshöhe von 600 m und bahnte sich dann einen Weg durch das dornige Buschwerk bis zu 1200 m Höhe. Hier baute man eine zweite Hütte und verbrachte daselbst mehrere Tage, um naturwissenschaftliche Sammlungen anzulegen; unter den aufgefundenen Objekten befanden sich verschiedene ganz neue Arten. Von den kleineren Vierfüßlern sei nur Hemigale Hosei, von den Vögeln Colyptomena Hosei und Mesobucca eximius erwähnt. Die Fauna des Mount Dulit zeigt große Ähnlichkeit mit der des Kina Balu und beweist aufs neue die weite Verbreitung von Formen des Himalaya in den Hochlanden von Borneo. Der flache, moorige Gipfel des Berges erhebt sich 1551 m über dem Meere. Einige Eingeborene wollten in der Nähe das Gebrüll eines Tigers gehört haben, aber Hose fand bei näherer Untersuchung, daß der Ton von einer gigantischen Kröte ausging, die nicht weniger als $14\frac{1}{2}$ Zoll Körperumfang hatte. (Sitzung der Londoner geogr. Ges. vom 16. Jan. 1893.)

— Abnahme der litauischen Sprache in Ostpreußen. Die Zahl der Litauer innerhalb des Teiles der Provinz Ostpreußen, der in die Grenzen ihrer Verbreitung fällt, hatte 1831 noch 125 440 betragen, 27 Proz. der gesamten Bevölkerung des Gebietes. Die höchste Zahl erreichten sie 1848 mit 150 580, seitdem ist sie zurückgegangen. 1890 bezeichneten sich 121 265 als Litauer, worunter 6351 zugleich die Kenntnis der deutschen Sprache angaben. Am stärksten ist die litauische Bevölkerung noch in den Kreisen Heydekrug, Memel, Tilsit vertreten, mit fast 50 Proz. der gesamten Einwohner. Es besteht dort seit kurzem eine Vereinigung zur Aufrechterhaltung der alten Sprache; ob sie

gegenüber der ohne jeden Zwang fortschreitenden Germanisierung besondere Erfolge erzielen kann, steht um so mehr dahin, als die Litauer und die Deutschen viele innere Berührungspunkte schon als Erbe enger Verwandtschaft innerhalb der indogermanischen Völkerwelt bewahrt haben.

— Riesentopf im Golf von Aden. Im Golf von Aden finden sich große vulkanische Felsmassen, die sich mit bald schroffem, bald unmerklichem Abfall bis unter das Meer verlängern. Auf horizontalen Basaltflächen, die zur Ebbezeit trocken liegen, beobachtete Jousseaume tiefe Höhlungen, die durch Rollsteine oder bewegliche Blöcke, welche die Fluten an Ort und Stelle hin und her bewegen, erzeugt werden.

Die Rollsteine, zu klein, um der Kraft der Wogen zu widerstehen, finden Stützpunkte an den Kreuzungen der zahlreichen Riffe, welche diese Basaltflächen nach allen Richtungen durchsetzen. Indem sie an diesen Stellen festgehalten und von den Flutwellen hin und her bewegt werden, arbeiten die Rollsteine täglich an der Vergrößerung und Ausgleichung der Umrisse dieser Höhlungen.

Bei Little Aden hat der untergetauchte und bei Ebbezeit frei liegende Teil des Felsens zwei parallele dachrinnenähnliche Rillen von etwa 10 m Länge, 0,20 m Breite und 0,12 m Tiefe. In dieser Doppelrille bewegen sich Rollkiesel, die durch die Ebbe und Flut gleich Weberschiffchen von einem Ende zum andern geführt werden.

Am bemerkenswertesten durch Größe und Regelmäßigkeit des Umrisses ist eine südwestlich von Perim befindliche Höhlung, die als wirklicher Riesentopf bezeichnet werden kann. Sie hat die Gestalt eines mächtigen, leicht zusammengedrückten Topfes, dessen Inneres glatt und regelmäßig abgerundet ist; an seiner Öffnung beträgt der zum Ufer senkrechte Durchmesser 0,80 m, der andere 0,70 m. Seine Tiefe beträgt nur 0,65 m; berücksichtigt man aber die leichte Undulation, die der Felsen an seiner Oberfläche zeigt, so kommt man auf 0,70 m, eine Länge, welche derjenigen des kleinen Durchmessers der Öffnung gleichkommt (Compt. rend. 1892, II, Nr. 26).

— Angora frisch angestrichen. Am 27. November 1892 ist der erste Zug der anatolischen Eisenbahn in Angora eingelaufen und damit ist das lange verschlossene Innere Kleinasiens dem Weltverkehr eröffnet worden. Auf dem Zuge befand sich auch Freiherr von der Goltz, welcher in der Allgemeinen Zeitung folgende hübsche Geschichte vom Vali der einen ernsten grauen Anblick darbietenden Stadt erzählt. Im vollen Bewußtsein von der Feierlichkeit des Augenblicks hat er die Stadt anstreichen lassen. Bei meinem Besuche vor vier Jahren kam die Rede darauf, wie viel heiterer deren Anblick sein würde, wenn die Wände mit Kalk getüncht wären, wie in unsern Landstädtchen und Dörfern. Als sich die Eisenbahneröffnung näherte, ließ er nun Kalk kommen, so viel zu haben war, Maurer und Maler, und Angora wurde, ob es wollte oder nicht, von oben bis unten angestrichen. Auch die Ruinen entgingen diesem Schicksale nicht; ihrer hervorragenden geschichtlichen Stellung wurde besonders Rechnung getragen — sie erhielten prächtige, weithin leuchtende, rote Ecktürme. Das alles geschah einem alten Vorurteil zum Trotz, welches Weiß für die Farbe des Todes erklärt und behauptet, daß in dem Hause, das man tünchen lasse, jemand sterben müsse. Und dann sagt man noch, daß es in der Türkei unmöglich sei, mit den Vorurteilen aufzuräumen! So schaut denn das ehrwürdige Ancyra heute frisch gestrichen in die weite umgebende Hügellandschaft hinein. Zum Teil ist es freilich nur Schein; der Kalk hat nämlich nicht gereicht, und da man hier zu Lande sich stets zu helfen weiß, so entschloß man sich kurz und gut, und ließ die Rückseite der Stadt dunkel. So hat der Reisende denn heute auf der Westseite das heitere, helle, auf der Ostseite das ernste, düstere Angora vor sich. Vergangenheit und Zukunft dieses Landes finden in den beiden Stadtfronten ihr Sinnbild.

— Wenig nördlich von der Dueromündung bei Oporto ist der neue Hafen von Leixões angelegt worden, dessen Lage und Tiefenverhältnisse Tafel 7 der Annalen der Hydrographie 1892 zeigt. Derselbe ist erst im verflossenen Jahre vollendet worden und wird von zwei gewaltigen Molen umschlossen, die mit Benutzung der Felsen an der Küste in das Meer hinausgebaut und 700 und 1400 m lang sind. Der Grund besteht teils aus Sand und Schlick, größtenteils aus Fels. An der Einfahrt ist der Hafen 14 bis 16 m, im Inneren 6 bis 12 m tief. Der erste transatlantische Dampfer lief am 1. März in den Hafen ein. Es wird beabsichtigt, Kajen zu erbauen, welche den Schiffen gestatten, direkt in die Eisenbahnzüge umzuladen, die den Hafen mit Porto verbinden.

— Über die Trockenlegung der Sümpfe in Rußland schreibt Weniukow an die Pariser Akademie. Mehrere im Auslande erschienene Karten von Rußland geben noch ausgedehnte Sümpfe in dem vom Pripet, einen Nebenfluß des Dnjepr, bewässerten Lande an. Diese Sümpfe sind aber fast ganz verschwunden. Seit 1873 hat die russische Regierung deren Trockenlegung unternommen. Die Gesamtfläche der durch Kanalisation der Gewässer ausgetrockneten Sümpfe beträgt 1 000 000 ha; hiervon sind 320 000 ha in Wiesen, 106 000 ha in Felder und Gärten, etwa 600 000 ha in Wälder umgewandelt.

Man hat für diese gewaltigen Arbeiten von 1873 bis 1891 3 300 000 Rubel (7 200 000 Mark) verausgabt. Die trocken gelegten Ländereien haben eine fast unglaubliche Preissteigerung erfahren, indem der Preis für 1 ha von 1 Rubel auf 60 Rubel und zuweilen noch mehr gestiegen ist. Die Fruchtbarkeit dieser neuen Ländereien, besonders der alten Torfablagerungen mit Sanddecke, ist wunderbar gestiegen. Die ärmsten Bauern Polesiens haben sich in einigen Jahren bereichert; man denkt jetzt daran, die ausgetrockneten Landschaften durch Einwanderer aus dem übervölkerten Großrußland besetzen zu lassen (Comptes rendus 1892, II, Nr. 26).

— Die Annahme, daß Nervenkrankheiten bei den Naturvölkern unbekannt seien und eine Errungenschaft der Kultur darstellten, wird an der Hand der Thatsachen von Daniel G. Brinton (Science, 16. Dez. 1892) mit Recht bestritten. Es giebt genug Reisende, welche darüber Bericht erstattet haben, wie ganze Bevölkerungen (z. B. auf Madagaskar und Neuseeland) von Nervenepidemieen ergriffen wurden, die sich den Erscheinungen des Mittelalters (Flagellanten u. s. w.) an die Seite stellen lassen und auch auf religiöser Grundlage beruhen. Die älteren Jesuitenmissionare erzählen von epidemischen Nervenkrankheiten unter den Irokesen und Huronen, welche auch in diese Klasse fallen. Neuerdings hat auch Dr. de la Tourette im Journal de Médecine darauf aufmerksam gemacht, daß echte Hysterie unter den Negern, Hottentotten und Kaffern keineswegs selten sei, desgleichen unter den Abessiniern und Madagassen. Verbunden sind solche Hysterien mit Tanzwut, die beide Geschlechter ergreift. In der Klinik des Dr. Charcot in Paris wurde ein Neger an Neurose behandelt. Brinton kommt zu dem Schlusse, daß die Kultur eher vermindernd auf derartige nervöse Krankheiten einwirke, zumal wenn sie von gewissen religiösen Erregungen befreit werde.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. — Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 10.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Die Erforschung der Halbinsel Kola.

Obwohl die Halbinsel Kola (das russische Lappland) wiederholt und erst noch in den letzten Dezennien Gegenstand naturwissenschaftlicher Untersuchung war, wie z. B. von seiten v. Middendorfs, Böthlingks, Nylanders, Pleskes u. A., so blieb unsere Kenntnis dieser umfangreichen, das südliche Schweden an Größe erreichenden Halbinsel doch immer nur auf die Küstenstrecken und den gewöhnlich benutzten Weg beschränkt, der den Kolafjord in südlicher Verlängerung über den Imandra-See mit Kantaloks am Weißen Meere verbindet. Das ganze Binnenland, das eine Länge von 400 km und eine Breite von 250 km hat, wurde noch von keinem Naturforscher betreten, über seine Terrainbeschaffenheit und seine floristischen Verhältnisse herrschten vage Vorstellungen, über die Geologie des Gebietes wußte man gar nichts.

Daß sich der Mangel näherer Kenntnisse der Halbinsel Kola am meisten in dem topographisch und geologisch eng verbundenen Finnland fühlbar machte, gab Veranlassung dazu, von Helsingfors aus eine Anzahl Expeditionen zur Erforschung Kolas, vorzüglich aber des ungekannten Innern auszurüsten.

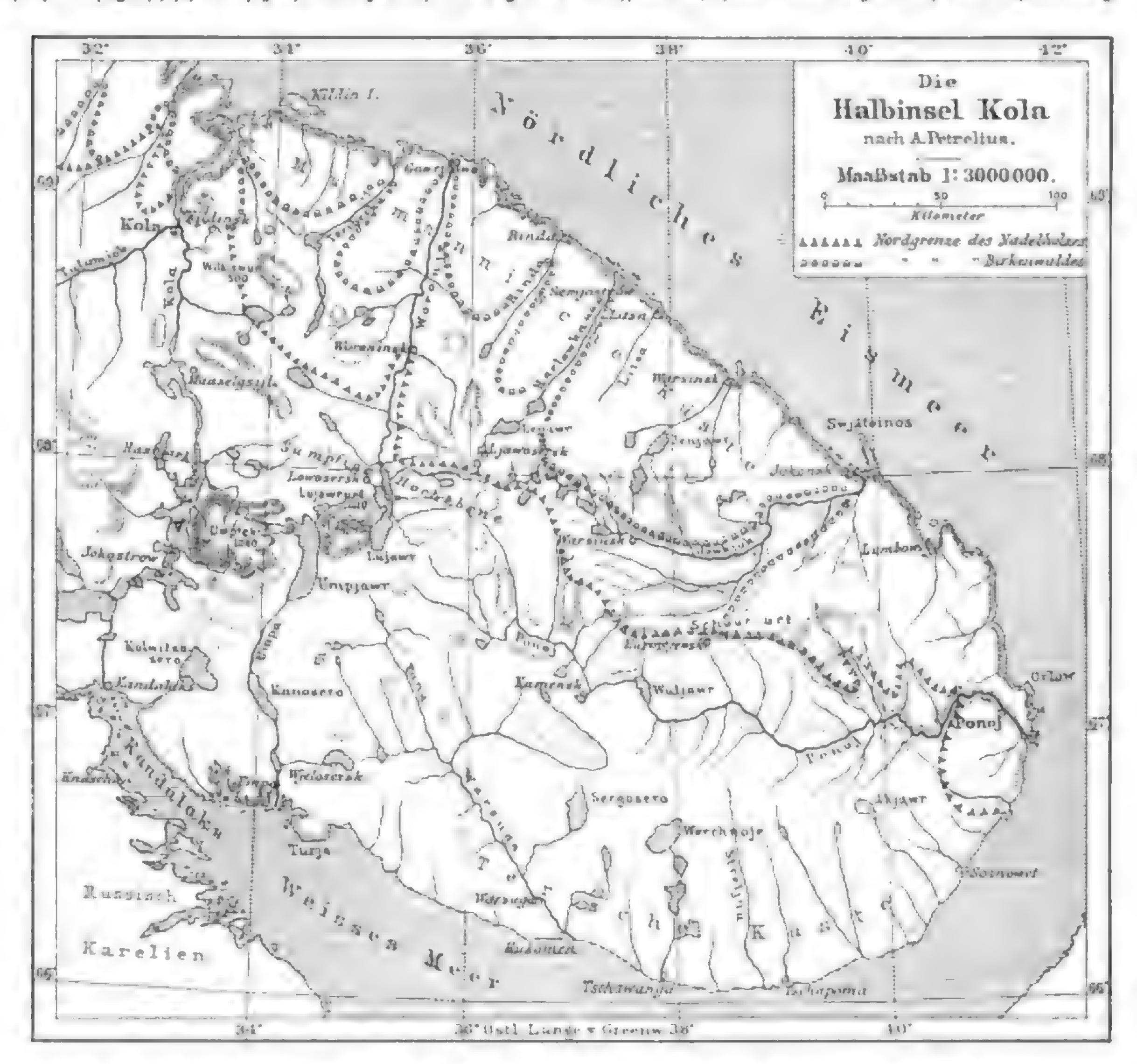
Die erste Expedition, unterstützt von der Gesellschaft pro Flora et Fauna fennica, der Universität und Privatpersonen, ging im Frühjahr 1887 ab und bestand aus den Zoologen Palmén und Enwald, den Botanikern Brotherus und Kihlman, dem Geologen Ramsay, dem Geodät Petrelius, Ökonom Sjöstrand und Konservator Nyberg. Durch äußere Umstände war die Expedition gezwungen, sich zu zerteilen, daß ein Teil die nördliche, ein anderer die südliche Hälfte der Halbinsel durchquerte, ein dritter die Küstenregion durchforschte. Im Jahre 1889 zog Kihlman allein aus, 1891 besuchten Ramsay und Hackman den Umptek, um diesen Gebirgskomplex geologisch, Petrelius, um denselben und den Imandra-See kartographisch aufzunehmen, im Sommer 1892 wiederholte Ramsay die Expedition nach dem Umptek und dem Lujawr-urt gleichzeitig mit Edgren und Kihlman. Ihre vortrefflichen Arbeiten sind enthalten in Fennia V, Heft 3 bis 8 und VI, Heft 3 (Helsingfors 1891 bis 1892), und daraus sind unsere Mitteilungen geschöpft.

Die Halbinsel Kola nimmt eine Fläche von rund 96000 qkm ein; im westlichen Teile allein, dicht an den Ufern des Imandra-Sees, liegen eigentliche Gebirge, die imposanten Massive des Umptek oder Chibinä und das Lujawr-urt, welche sich zu einer Höhe von nahezu 1300 m erheben. Die ganze übrige Halbinsel stellt eine sanft gewellte Hochebene von 140 bis 180 m Meereshöhe dar, über welche sich flache, durch breite sumpfige Niederungen getrennte Rücken erheben. An der Nord- und Südseite ist der Charakter der Küste sehr verschieden. Der nördliche und nordöstliche Rand etwa bis zum Leuchtturm Orlow, das eigentliche Eismeergestade, ist eine direkte Fortsetzung der hohen norwegischen Felsenküste, obwohl schon bei weitem niedriger als diese, erhebt sie sich schroff unmittelbar aus dem Meere und ist auf lange Strecken vom Boote aus zugänglich. An der Südküste dagegen rollen die Meereswellen gegen einen seichten, niedrigen, 1,5 km breiten Strand, hinter welchem, durch einen 15 bis 20 m hohen, lehmigen Wall angedeutet, das mit Morästen erfüllte Land nach dem Innern allmählich ansteigt.

Die Halbinsel Kola besteht zum bei weitem größten Teile aus Grundgebirge, wie die skandinavische Halbinsel und Finnland. Dies hat auch hier eine ähnliche Zusammensetzung wie in genannten Nachbarterritorien, indem in größter Mannigfaltigkeit Granite und Granitgneise, Glimmergneise mit und ohne Granaten, Glimmer, Chlorit- und Hornblendeschiefer miteinander abwechseln und meist eine senkrechte Schichtenstellung einnehmen. Im nordwestlichen Teile bei der Stadt Kola, auf der Fischerhalbinsel und der Insel Kildin, an der Ost-, Südost- und Südküste bis Kusomen treten horizontal geschichtete Komplexe von Quarziten, Sandsteinen, Thonschiefern und untergeordneten Dolomiten zu Tage, die Ramsay als fraglich zum Devon rechnet; die Gebirgsmassen des Umptek und Lujawr-urt bestehen dagegen ganz und gar aus Nephelinsyenit, aus jener inter-

essanten Gebirgsart, die auch in Grönland und Norwegen und sonst noch in einigen Gebieten der Erdoberfläche auftritt, nirgends aber so gewaltige Massen bildet, wie hier auf der Halbinsel Kola.

Der Umptek und Lujawr-urt, welche über ein weites Gebiet eine beherrschende Stellung einnehmen, verleihen der Halbinsel Kola ihr charakteristisches Gepräge, denn sie weichen in ihrer äußeren Gestaltung durch ihre ausgeprägte Plateauform in so hohem Grade von den übrigen Gebirgen dieser Gegend, wie überhaupt des nördlichen Europa ab, daß sie für topographische Wahrzeichen der Halbinsel Kola gelten können. Von weitem betrachtet, erscheinen sie durchaus einheitlich, bei näherer Untersuchung von zahlreichen Thälern durchfurcht, die in recht charakteristischer Weise zwei verschiedene Formen erkennen lassen, nämlich teils einer breiten, trogartigen Hohlform, teils einem schmalen, spitzwinkeligen Ausschnitte gleichen. Die Thäler der ersten Art haben eine beträchtliche Länge, sie kommen aus dem Innern des Gebirgsstockes und besitzen einen mit mächtigen Schotterablagerungen überdeckten, bis 2 km breiten Thalboden, die spitzwinkeligen Thäler dagegen gehören der Peripherie des Massives an, haben einen kurzen Lauf und Schotterablage-

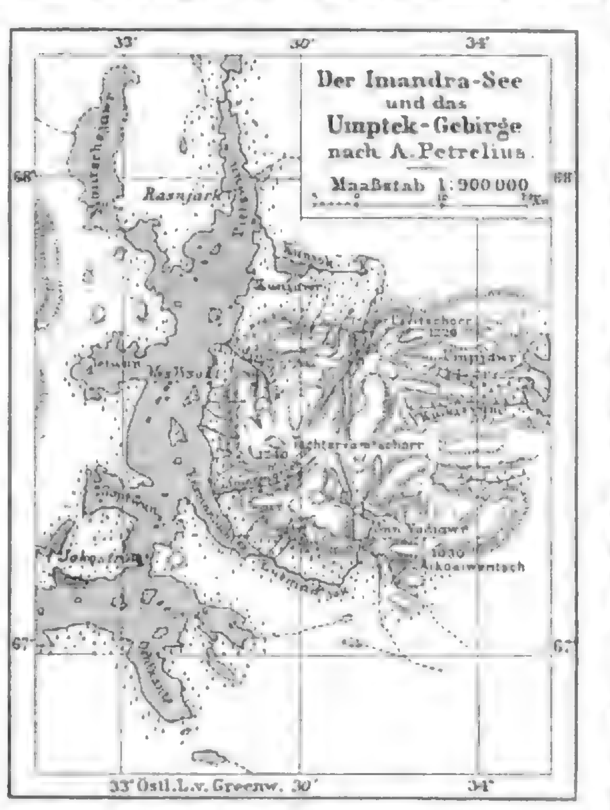



rungen nur an ihrer Ausmündung. Und so wird die äußere Konfiguration dieser beiden Gebirgsklötze von einigen ganz einfachen Zügen bedingt, die mit immer wiederkehrender Regelmäßigkeit und großer Einförmigkeit in allen Teilen dieses Gebietes sich erkennen lassen. Es sind hohe Tundren mit steilen Abhängen, oben von annähernd horizontalen Ebenen begrenzt, durch breite Thäler mit ebenen Böden voneinander getrennt, an den Rändern durch steile, enge Thäler mit felsigem schmalen Boden zerschlitzt. Der einfache geologische Bau und die gleichförmige Zusammensetzung der Gebirgsart, die horizontalbankige Absonderung des Hauptzustandes und die gleichmäßig wirkende Denudationsarbeit der großen Glazialzeit sind die Ursachen dieser einheitlichen topographischen Gliederung. Die Wirkungen und Ablagerungen der Eiszeit haben auch dem ganzen übrigen flachen Teil der Halbinsel ihren bestimmten topographischen Charakter verliehen. Bilden zwar die kristallinen Schiefer fast durchweg den festen Untergrund der Halbinsel, so ist dieser jedoch meist durch mächtige Glazialablagerungen verhüllt. Weithin bildet eine mächtige Decke diluvialer Grundmoränen die Oberfläche, und bedingt ein so charakteristisches Oberflächenbild, als wenn sich die gewaltige Inlandeisdecke erst noch vor kurzer Zeit von hier zurückgezogen hätte: eine typische flachwellig-hügelige Moränenlandschaft mit zahlreichen seichten Seen. Im westlichen Teile ist die Moränendecke am mächtigsten, nach Osten nimmt sie allmählich ab.

Digitized by Google

Es sind Anzeichen dafür vorhanden, daß die Halbinsel Kola zweimal vergletschert war oder genauer gesagt, daß sie nach der allgemeinen großen Vergletscherung lokal beschränkte Wiederholungen derselben erlebte. Solche Gebiete mit jüngeren eignen Gletschern stellten der Umptek und Lujawr-urt dar. Die großen, trogförmigen Thäler in diesen Bergen sind die Betten der Gletscher dieser Zeit. Mächtiges Firneis muß diese Gebirgsstöcke bedeckt und durch kleinere Rinnen heruntergedrückt haben, um sich in den breiten Thälern zu gewaltigen Eisströmen zu vereinigen. Auf dem Thalboden finden wir Gletschergeschiebe und eine mächtige Grundmoräne ausgebreitet, quer zum Thal gleich Thalsperren bisweilen Endmoränen aufgeschüttet, die Etappen des Stillstandes beim letzten Rückzuge der Gletscher bezeichnen.

Die Beobachtungen über die Bewegungsrichtung der alten Eisdecke weisen darauf hin, daß die westöstliche Richtung in der Nähe des Imandra eine Fortsetzung der Bewegung im finnischen Lappland ist, die Nordostrichtung beim Kola- und Tulomaflusse, daß das Zentrum der Bewegung im finnisch-norwegischen Lappland lag. Im Innern der Halbinsel biegt die Richtung gleichfalls nach Nordosten um, je weiter man nach Osten kommt und verläuft schließlich senkrecht zum murmannischen Ufer.




Infolge der herrschenden Bodenplastik sind die Versumpfungen überall zahlreich und ausgedehnt. Zur Zeit der Schneeschmelze werden sie vielfach überschwemmt und erst im Hochsommer etwas zugänglicher. Daher ist ein schnelles Fortkommen durch das Innere nur vor Eintreten dieser möglich. Der schwach geneigte Boden veranlaßt nur eine langsame Bewegung des Wassers und öfters gehen die Abflußbahnen aus demselben Moraste nach verschiedenen Richtungen. Dies macht sich besonders in den Sumpfgebieten östlich und südlich vom Lujawr-urt geltend, welche in kleinem Umkreise Zuflüsse zu sämtlichen größeren Flüssen der Halbinsel entsenden. Woronje, Harlowka, Jowkjok, Ponoj, Warsuga und Umpa haben sämtlich ihre Quellen innerhalb eines höchstens 70 km langen und kaum halb so breiten Sumpf- und Seegebietes. Aber auch weiter östlich wiederholt sich dieselbe Erscheinung mehrmals, besonders in dem seenreichen Gebiete nördlich von Jowkjok.

Unter den Seen der Halbinsel nimmt der längs der Westgrenze sich hinziehende Imandra-See die erste Stelle ein. Obwohl häufig besucht und besonders der Fischerei wegen viel befahren, war der See jedoch bisher nach seiner Form und Begrenzung wenig bekannt. Es gehört mit zu den Verdiensten der finnischen Expedition, auch diese Lücke unserer Kenntnis von Kola ausgefüllt zu haben. Das unserm Berichte angefügte Kärtchen des Sees und seiner Umgebung, nach den Aufnahmen von Petrelius auf 1:900000 reduziert, läßt erkennen, welch mannigfaltig zerlappte Gestalt derselbe besitzt. Flache, bewaldete Inseln überragen seinen Spiegel. Sie sind bei weitem nicht so zahlreich, wie auf früheren Karten angegeben ist. Seine hauptsächlichen Zuflüsse erhält der See von Norden und Osten her, von der westlichen Seite nimmt der große Imandra, wie der Hauptteil des Sees bis zur Enge von Jokostrow genannt wird, nur ein einziges Wasser auf. Im nördlichen Zipfel ist der See ziemlich seicht, im mittleren Teile soll aber die Tiefe bis zu 100 m zunehmen, während im südlichen und südwestlichen Anhange wiederum seichter, selten mehr als 10 m tiefer Grund vorherrscht. Ob der Imandra-See mit dem Glazialphänomen in Verbindung zu bringen sei, ist nicht angegeben. Daß die Anzahl der Seen auf der Halbinsel Kola noch viel größer gewesen sein muß als jetzt, folgt aus den weit verbreiteten Torfablagerungen, welche viele dieser flachen Wasserbecken ausgefüllt haben.

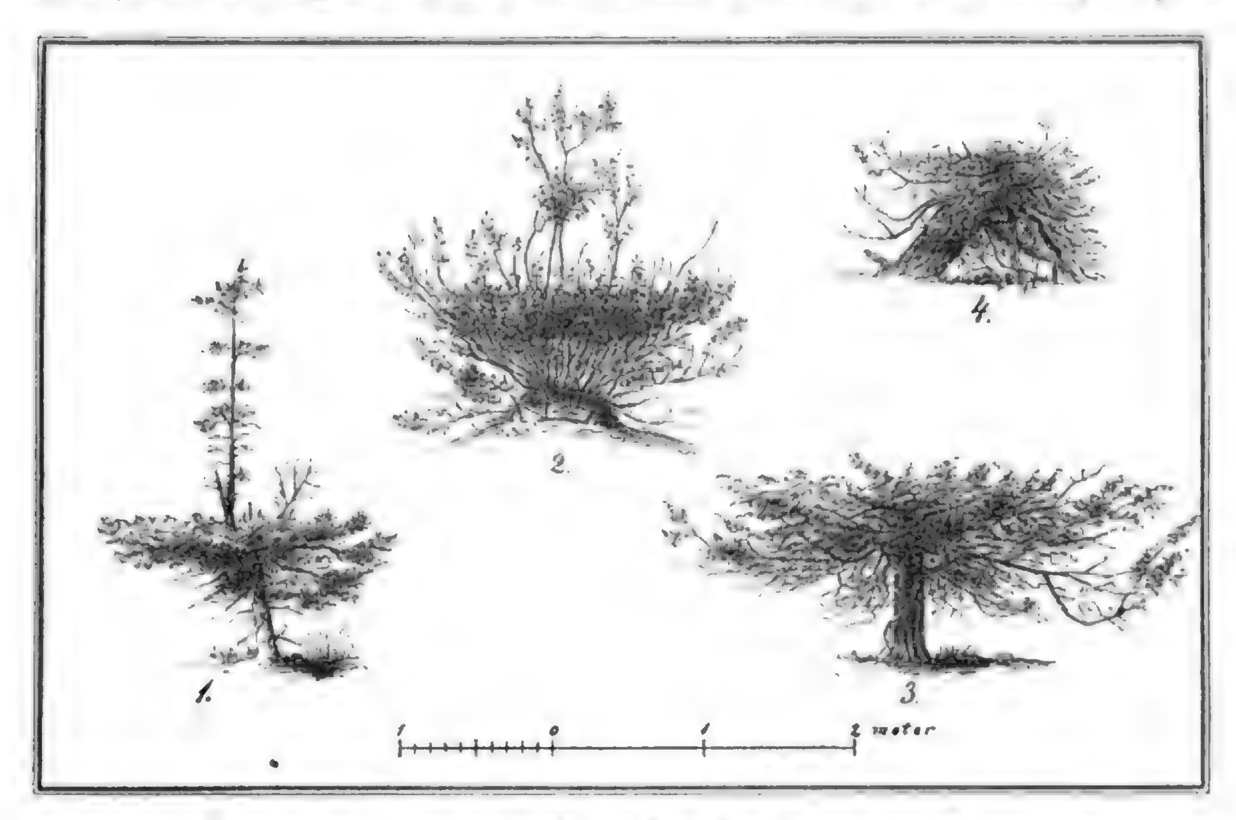
Die klimatischen Verhältnisse der Halbinsel, von Kihlman in Verbindung mit den äußerst interessanten pflanzenbiologischen Erscheinungen erörtert, sind am wenigsten gut bekannt, da die Beobachtungen der Expedition naturgemäß nicht genügen, um ein verläßliches Bild zu geben und regelmäßige Beobachtungen nur beim Leuchtturme Orlow für eine längere Zeit durchgeführt sind. Mit Benutzung sämtlicher Angaben und der Wildschen Tabellen berechnet Kihlman für das Plateau der Binnenseen folgende Monatsmittel, die sicherlich nicht vollkommen mit den thatsächlichen Verhältnissen übereinstimmen, doch immerhin eine Vorstellung von dem Verlauf der Temperaturen im Jahre geben: Januar — 14,8; Februar — 13,6; März — 9,7; April — 4,3; Mai + 2,3; Juni + 7,9; Juli + 11,1; August + 10,1; September + 5,5; Oktober — 1,2; November — 6,8; Dezember — 12,5; Jahresmittel — 2,2. Besondere Beachtung verdienen die plötzlichen Temperaturerhöhungen, die besonders im Monat Mai, von südwestlichen, mäßig starken Winden getragen, ziemlich regelmäßig auftreten und die eigentliche Schneeschmelze herbeiführen.

Von höchster Bedeutung für das Pflanzenleben in hohen Breiten ist die schnelle Erwärmung der Oberflächenschicht, wie das schon v. Baer erkannte und hervorhob. In den unwirtlichen Einöden der nordischen Tundren können in vielen Fällen nur diejenigen Sprossen und Wurzeln, welche sich der Bodenoberfläche hart anschmiegen, ihre Vegetationszeit auf das nötige Maß ausdehnen. Schon wenige Zentimeter über dem Boden sinkt die Temperatur erheblich, während nach unten das Grundeis schon in geringer Tiefe jede Entwickelung organischen Lebens hindert. Für die Beurteilung des organischen Lebens in diesen hohen Breiten ist es auch äußerst wichtig, zu wissen, daß die Berührung mit Eis und Schnee nicht hindert, von der obersten Bodenschicht und den sie bedeckenden Pflanzenfilz plötzliche und häufige Temperaturschwankungen von mehr als 30° abzu-

halten. Da auf großen Flächen des unfruchtbaren Tundrenbodens für lebende Pflanzenteile schon eine Entfernung von 5 cm von der Bodenoberfläche als groß zu bezeichnen ist, so könnte man geradezu die außerordentliche Befähigung, starke und schnelle Temperaturoscillationen zu ertragen und sogar den Gefrierpunkt innerhalb 24 Stunden mehrmals zu passieren, als hervortretende biologische Eigentümlichkeit der dortigen zwerghaften Vegetation betrachten.

Von größtem Einflusse auf die Vegetation sind die Winde. Zwar weiß man auch hierüber noch nicht viel sicheres, daß aber die mittlere Windrichtung während des Sommers die nordwestliche ist, bezeugt die Vegetation an exponierten Stellen, besonders in der Nähe der Küste; an jedem größeren Stein, an der geringsten Erhöhung tritt der Unterschied zwischen Nordwest- und Südostseite hervor, während jene meistens entblößt oder doch nur in kümmerlichster Weise bewachsen ist, trägt diese oft einen zusammenhängenden Filz von Strauchflechten und Reisern, deren Zweige, sowie sie über den Stein emporragen, unbarmherzig abgeschnitten werden. Außer den oben erwähnten warmen Frühjahrswinden sind die winterlichen Schneegestöber, den gefürchteten Buranen Sibiriens vergleichbar, für die Halbinsel Kola von Bedeutung. Wenn diese mit unwiderstehlicher Wut über die waldlosen Tundraplateaus dahinrasen, erfüllt sich die Luft mit harten peitschenden Eisnadeln, welche Augen und Nase zustopfen; es werfen sich die Renntiere hin, um im Schnee vergraben das Vorüberziehen des Sturmes abzuwarten.

Die relative Feuchtigkeit der Luft ist hoch und der jährliche Gang derartig, daß ein ausgeprägtes Minimum im Juni, ein lang andauerndes Maximum vom Oktober bis Januar sich einstellt, der Grad der Bewölkung niedriger als




Plattgewachsene Sträucher von der Halbinsel Kola. Nach Handzeichnungen Kihlmans.
Fig. 1. Fichte. — Fig. 2. Birke. — Fig. 3 und 4. Wachholder.

im nördlichen Norwegen. Die Niederschlagsmenge dagegen — diese Angaben beziehen sich wie die vorigen auf Küstengebiete — zeigt ein Maximum im Sommer, ein Minimum im Winter. Auch über den in klimatologischer wie biologischer Hinsicht so bedeutenden Faktor der Schneebedeckung ist es nicht möglich, genaue Angaben zu gewinnen. Von höchster Bedeutung für den Verlauf der Schmelze, wie für das organische Leben ist die in den Gebirgen, wie Tundraplateaus höchst ungleichmäßige Verteilung des Schnees, die die Schmelze wesentlich beschleunigt. Eine klimatische Firnlinie giebt es auf Kola nicht, indem auch die höchsten Teile der Gebirge zu Anfang des Sommers schneefrei werden. Scharfen Gegensätzen in der Entwickelung der Vegetation, durch die ungleichmäßige Verteilung des Schnees hervorgerufen, begegnet man auf Schritt und Tritt und sieht ein und dieselbe Spezies in der Entfernung von nur wenigen Schritten in den verschiedensten Stadien des Wachstums. Trotzdem Russisch-Lappland nicht zum geographischen Gebiete des Eisbodens gehört, ist ein das ganze Jahr gefrorener Boden eine der häufigsten Erscheinungen auf der Halbinsel, besonders im Bereiche der versumpften und vertorften Stellen. Nicht bloß die kontinuierlichen Flächen, auch die großen 2 bis 3 m hohen Torfhügel tauen nicht tiefer als 4 bis 5 dcm von der Oberfläche auf.

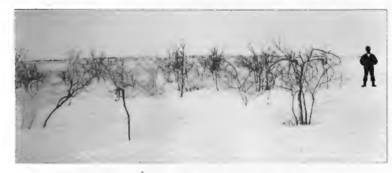
Durch die Grenze des Baumwuchses und die Verbreitung des Waldes gliedert sich die Halbinsel in zwei ungleiche Teile, in die baumlose Tundra längs der Nordküste und auf den Gebirgshöhen und das Waldgebiet, welches den südlichen und größten Teil umfaßt. Dazwischen liegt ein Übergangsgebiet von wechselnder Breite mit Strauchwerk bestanden. Hier an dieser Grenze des Baumwuchses erkennt man, daß es nicht veränderte Bodenverhältnisse, sondern klimatische Ursachen sind (mit der Meereshöhe sich verschärfende Temperaturverhältnisse, abnehmende Sommerwärme und

Verkürzung der Vegetationsperiode), die plötzlich an Intensität gewinnen und das Aufhören des Baumwuchses bedingen. Ein ganz hervorragender Einfluß kommt aber vor allem nach Kihlman dem Winde zu. Zu den charakteristischen Merkmalen für windoffene Stellen gehört im Küstengebiete besonders die Mattenform der baumartigen Gewächse, in welcher die leichtwurzelnde Fichte sich besonders schön entwickeln kann, wobei sie die Höhe des umgebenden Flechten- und Reiserfilzes nicht überschreitet und am Boden hinkriechend zwischen diesen ein vielfach verzweigtes Astgewirr ausbildet. Auch Wachholder und Birke findet man in dem Gebiet der Baumgrenze in dieser Wachstumsform.

An mehr geschützten Stellen, wo der Schnee sich massenhaft ansammelt, können auch die genannten Baumarten es zu einer bescheidenen Stammbildung bringen, dabei nimmt aber das Astwerk höchst charakteristische Formen an. Man sieht da, wie die Stammspitze in einer gewissen Höhe wie abgeschnitten ist, alle schief aus dem Stamme nach oben strebenden Seitenzweige sind gleichfalls, sobald sie die verhängnisvolle Höhe erreicht haben, abgestorben, wie glatt ab-

Polargrenze des Kiefernwaldes bei Jiigiok. Nach einer Photographie.

geschnitten. Die nach Kihlman wiedergegebenen Abbildungen zeigen die Wachstumsformen für die Fichte, Birke und Wachholder. Die Linie, oberhalb welcher alle Zweige zu Grunde gehen, wird durch die durchschnittliche Höhe der Schneedecke zu Anfang der Schmelze bestimmt. Besonders die oben glattgeschorenen Rasen der Rottanne können, der zähen Neubildungskraft dieses Baumes entsprechend, einen beträchtlichen Umfang annehmen; Kihlman sah meterhohe, wie zu



Birkenwaldung auf der Tundra zwischen Aatscherok und Jiigiok. Nach einer Photographie.

einer Platte abradierte Individuen, deren Durchmesser über 8 m maß.

Die eigentümlichen Rasen und die Baumtische verdanken der gleichen Ursache ihre Gestaltung, dem Winde; es ist aber nicht die mechanische Kraft des Windes an sich, nicht die Kälte, der Salzgehalt oder die Feuchtigkeit der Atmosphäre, die diese Krüppelformen im Gebiete der Baumgrenze schafft und dem Walde seine Schranken setzt, sondern die Monate lang andauernde Austrocknung der jungen Triebe zu einer Jahreszeit, die jede Ersetzung des verdunsteten Wassers unmöglich macht.

Wenn die Wurzeln und Basalpartieen der Zweige während sechs bis acht Monaten hart gefroren bleiben, und der häufig wehende Wind die über den Schnee hervorragenden Teile des Baumes auszutrocknen beginnt, dann ist eine Ersetzung der verlorenen Feuchtigkeit von unten her abgeschnitten. Dazu kommt, daß der Winter im Hochnorden oft unerwartet trocken ist. Was für die Bäume gilt, wiederholt sich auch an den Sträuchern und Reisern, sie werden in gleicher Weise vom Winde affiziert. Bei Arten, denen in geschützter Lage ein aufrechter Wuchs eigen ist, werden an exponierten, leicht schneefreien Stellen die Zweige an den Boden gedrückt und



Digitized by Google

es ist hier eine nicht seltene Erscheinung, daß die Rinde durch Eintrocknung auf der Oberseite abstirbt und das Dickenwachstum nur von schmalen Streifen unbeschädigter Rinde besorgt wird, der dem Boden fest angedrückt, vor dem Vertrocknen geschützt ist.

Man hat die baumlose Tundra mit ihrer Vegetation von starren Ried- und Wollgräsern, Moostümpeln, von niedrigen Reisern von Betula, Myrtillus, Empetrum, mit den Baummatten und Krüppelholz mit den baumlosen Steppen südlicher Striche verglichen, und nicht mit Unrecht — beide haben viel Übereinstimmung, eine ähnliche Bodenplastik, eine kurze Vegetationsperiode, eine jährlich andauernde Kälteperiode, häufige und starke Temperatursprünge, intensive Windwirkung, endlich spärliche Wasserzufuhr aus dem Boden. In der Steppe liegt die Ursache des Wassermangels in der Seltenheit des Regens, in den arktischen Tundrasteppen in dem eiskalten, schon in geringer Tiefe gefrorenen Boden, welcher zeitweise jede Wasserzufuhr versagt.

Die Hauptbestandteile des zusammenhängenden Waldes sind Fichte, Birke und Kiefer. Die Verteilung und Häufigkeit von Fichte und Kiefer scheint hier wie anderwärts in den physikalischen Bodenverhältnissen bedingt zu sein, so daß meist nur auf trockenem, sandigem, warmem Boden reine Kiefernbestände vorkommen; in dem Maße, als der Untergrund feucht und sumpfig wird, gewinnt die Fichte die Oberhand. (Merkwürdigerweise gerade das umgekehrte Verhältnis, wie auf den mit subarktischer Flora bestandenen Hochmooren des Erzgebirges mit Empetrum, Vaccinium oxycoccus, Eriophorum vaginatum, Betula nana etc., wo die Fichte schon am Rande des sumpfigen Hochmoores gänzlich verkümmert und Pinus pumilio allein noch vorkommt und in 100jährigen, allerdings kaum über meterhohen Beständen auf dem Moore gedeiht. Ref. Sauer.) In guten Beständen erreichen die Kiefern wie Fichten eine Höhe von 10 m. Beide sind gewöhnlich mehrgipfelig. Die Fichte vermag die Grenze des geschlossenen Nadelwaldes weiter zu überschreiten als die Kiefer, indem sie allerdings da, wo sie nicht mehr als Baum sich entwickeln kann, Krummholz bildend auftritt, während die Kiefer an ihrer oberen Grenze sogleich baumartig erscheint. Wie die Fichte verhält sich auch die Birke, ja diese vermag sich noch auf weitere Entfernungen außerhalb der Baumgrenze vorzuschieben, so daß wir der Birke auf den meisten größeren Tundraflächen zwar nicht mehr als Baum, doch in meterhohen flachgedrückten Sträuchern noch begegnen. Im allgemeinen wird die Nadelholzgrenze durch eine gewundene, der Hauptsache nach von Südost nach Nordwest verlaufende Linie bezeichnet, von welcher nach Süden ein zusammenhängendes Waldgebiet sich ausbreitet, während nach Nord und Nordost die reine Birkenregion anschließt, die in den Thälern sich bis zur Küste zieht. Bezeichnend für das Verhalten der drei Baumarten nahe ihrer klimatischen Nordgrenze ist, daß sie sich alle auf trockenen oder frischen Boden zurückziehen, während sie auf den nassen Standorten entweder gar nicht (wie die Kiefer) fortkommen oder nur Knieholz, manchmal nicht einmal ein solches auszubilden vermögen.

Was die Bewohner betrifft, so lebten nach den amtlich geführten Registern in Russisch-Lappland (Kola) im Jahre 1889: 874 männliche und 889 weibliche Personen mit einem Renntierbestande von 27487 Stück. Die russischen Lappen sind nicht, wie die finnischen, in zwei scharf gesonderte Kasten, die Fischerlappen und Renntierlappen getrennt und sind durchschnittlich wohlhabender als die finnischen Lappen, indem die meisten Familien Herden von 50 bis 200 Stück Renntieren besitzen. Größere Herden, bis über 1000 Stück, kommen in den östlichsten Dörfern vor, wenn auch selten. Die Tiere werden beisammen gehalten, bis die neugeborenen Kälber (Mitte bis Ende Mai) gehörig gemerkt werden können, dann werden sie losgelassen und verleben den Sommer in unbeschränkter Freiheit auf den kahlen Gebirgshöhen weit von der Küste. Bis Ende August, wenn die Tiere wieder eingefangen werden, ernährt sich die Familie von Fischfang (Lachs an der Küste, Maräne im Binnenland) in Gegenden, welche für jedes Dorf durch Tradition ziemlich genau begrenzt sind. Außer Fisch und Renntier dienen Schneehühner und Eier von Wasservögeln zur Nahrung. Die Dörfer bestehen aus meist zu zwei Reihen längs einer Gasse angeordneten Holzhäusern. Sie sind höchstens 5 m im Quadrat, wegen des Schneetreibens mit nur kleiner Thür, an drei Seiten mit je einem Fenster versehen. Als Feuerzeug dient Feuerstein und Zunder; ausgehöhlte Brettchen als Teller. In der Nähe des Dorfes weidet die Herde. Da aber mit der Zeit Mangel an Flechten und Brennholz eintritt, werden die Dörfer alle 15 bis 20 Jahre um einige Kilometer fortgerückt. Im Winter werden sie von Kaufleuten besucht, die Renntiere, Pelzwaren, Fische erhandeln und gegen Kattun, Zucker, Pulver und Messer eintauschen. Durch diesen Verkehr haben die Lappen von Kola viel von ihrer Ursprünglichkeit eingebüßt.

„Der freie Sohn der Wildnis, der manchmal vielleicht zu hart besteuert, doch sonst in ungebundener Freiheit seine Herde hütete, verwandelt sich allmählich in einen halbzivilisierten, versoffenen Halunken, der sich aus alten Zeitungen Zigaretten rollt und in einem abgetragenen modernen Überzieher umherstolziert.“ Dr. A. Sauer.

---

# Zur Mythologie der Indianer von Washington und Oregon.

Von Franz Boas. Chicago, Ill.

## I.

Ich habe bei einer früheren Gelegenheit in dieser Zeitschrift die hervorragendsten Züge der Mythologie der Indianer der nordpacifischen Küste geschildert. Die Sammlungen, welche mir zu seiner Zeit zu Gebote standen, erstreckten sich über die Küste von Alaska und Britisch-Columbia. Ich beabsichtige, in folgendem die Mythologie der Stämme von Washington und Oregon in gleicher Weise zu betrachten, wie früher die der nördlicheren Stämme. Besonders beabsichtige ich, die eigentümlichen Sagenkreise des Nordens in ihrer Verbreitung nach Süden zu verfolgen.

Für meine Schilderung kommen vor allem die folgenden Stämme in Betracht: Die Puyallup und die übrigen gleichsprachigen Stämme am Puget Sound, die Chihalis von Greys Harbor, die Chinook von Shoalwater Bay, die Katlamat des unteren Columbia, die Clatsop an der Mündung des Columbia und die Tillamook im Süden des Columbia.

Ich habe in der genannten Artikelreihe die eigentümlichen Wandersagen der nördlichen Stämme besprochen. Weitere Daten über ähnliche Sagenkreise habe ich in den

Verhandlungen der Anthropologischen Gesellschaft zu Berlin gegeben. Sagen gleichen Charakters finden sich nun in ausgedehntestem Maße unter den Stämmen Washingtons und Oregons. Hierher gehörige Sagengruppen sollen in dem folgenden Aufsatze besprochen werden.

Bei den Puyallup ist der Name des Wanderers: Qonó. „Qonó schuf das Land, Flüsse, Berge und Menschen.“

„Er wanderte über die ganze Welt und die Menschen wußten, daß er auf seinen Wanderungen alles verwandelte. Einst traf er einen alten Mann, welcher Knochen spaltete und schärfte. Er frug ihn: „Was thust du da!“ Jener versetzte: „Ich schärfe diese Knochen, wenn der Mann kommt, welcher alles verwandelt, so will ich ihn damit töten.“ „Steh auf“, sprach jener, dieser gehorchte. Qonó nahm die Knochen und steckte je einen in seine Beine. Er rief nun: „Springe von dannen und werde ein Hirsch. Du sollst keine Häuptlinge mehr töten, sondern die Menschen werden dich essen.“ Seitdem hat der Hirsch zwei Knochen in seinen Unterschenkeln.

Er wanderte weiter und schuf die Flüsse des Landes und ließ die Lachse in denselben hinaufwandern. Er ging weiter und kam an einen Fluß, in welchem er einen Lachs schwimmen sah. Er war hungrig und sprach zum Lachs: „Komm etwas näher zu mir.“ Der Lachs folgte dem Rufe. Er rief ihn noch näher heran, so daß Qonó ihn endlich fangen konnte. Er röstete ihn. Während der Lachs am Feuer briet, legte er sich schlafen. Unterdessen kam der Nerz des Weges, sah Qonó schlafen und den Lachs am Feuer braten. Da schlich er sich leise herbei und fraß den Lachs auf. Mit einem kleinen Stückchen des Lachses rieb er über Qonós Mund und Zähne und verließ ihn dann. Als jener nun erwachte und seinen Lachs nicht mehr fand, glaubte er, jemand habe ihn gestohlen. Dann aber fühlte er die Speisereste zwischen seinen Zähnen und rief: „Wie kommt es, daß ich noch hungrig bin und doch den Lachs gegessen habe?“ Nach einiger Zeit aber fiel ihm ein, daß der Nerz ihn wohl zum besten gehabt habe und er ging weiter, ihn zu verfolgen. Nerz ging über die Berge, während Qonó am Meeresufer entlang ging. Da dachte Nerz: Ich wollte, Qonó würde durstig. So geschah es. Dann schlug Nerz sein Wasser ab und schuf so einen Fluß, aus dem Qonó trank. Sie gingen weiter, der eine auf den Bergen, der andere am Meeresufer und Nerz schuf auf dieselbe Weise eine Reihe von Flüssen, aus denen Qonó trank, ohne seinen Durst löschen zu können. Da dachte Qonó: Gewiß hat Nerz diese Flüsse geschaffen, um mich zum besten zu haben. Ich will ein großes Wasser hinter mir entstehen lassen, damit seines mir nicht weiter folgen kann. Er sah einen kleinen Fluß, schritt hinüber und machte, daß derselbe weiter und weiter wurde, so daß Nerz ihm nicht weiter folgen konnte.“

Es ist auffallend, daß auch hier die Wanderersage in Verbindung mit der Nerzsage auftritt. Bei den nördlicheren Stämmen der Küsten Salish, zu welchen die Puyallup ebenfalls gehören, ist der Nerz der Begleiter des Wanderers, während hier beide einander feindlich entgegen zu stehen scheinen. Der Sagenkreis des Nerz ist hier fast identisch mit dem gleichen Sagenkreise der nördlicheren Stämme. Die Sage von der Entstehung des Hirsches findet sich weiter im Norden bis Rivers Inlet. Die Geschichte vom gestohlenen Lachse bildet im Norden einen Teil der Rabensage und findet sich bis Dean Inlet oder sogar noch weiter nördlich. Es ist erwähnenswert, daß alle auffallenden Steinbildungen als Schöpfungen Qonós angesprochen werden, welcher Menschen und Tiere in Felsen verwandelte.

Bei den Chihalis führt der Wanderer den Namen Qonéqonē.

„Qonéqonē und der Kranich lebten bei Toke Point, wo sie Lachse fingen, welche sie für den Wintergebrauch zu trocknen gedachten. Ihr Lager schlugen sie auf einer offenen Grasfläche auf, machten sich Feuer und setzten sich nieder. Damals hatte der Kranich noch einen schönen Schwanz, um welchen Qonéqonē ihn beneidete. Während sie nun dort aßen, zündete Qonéqonē das trockene Gras an, welches den Schwanz des Kranichs versengte. Dieser wußte nicht, wie er das Feuer löschen sollte. Qonéqonē riet ihm, seinen Schwanz in trockenes Gras zu stecken, um ihn zu löschen. Er folgte dem Rate und entzündete das Gras. Dann sprach Qonéqonē: „Stecke deinen Schwanz in trockenes Fichtenholz, das wird ihn löschen.“ Der Kranich folgte dem Rat und entzündete das Fichtenholz. Qonéqonē ließ ihn der Reihe nach den Schwanz in alle leicht brennbaren Stoffe stecken und so kam es, daß derselbe ganz verbrannte, und der Kranich seitdem einen kurzen Schwanz hat. Als derselbe fast ganz verbrannt war, riet Qonéqonē ihm, ihn ins Wasser zu stecken. So löschte der Kranich das Feuer.

Sie reisten weiter und kamen zu einer Stromschnelle, an der sie Lachse fischen wollten. Qonéqonē machte sich ein Wehr oberhalb der Stromschnelle, in welches die Lachse, die den Fluß hinaufschwammen, hineinsprangen. Der Kranich dagegen stand mit seiner Harpune am Ufer und fing die besten Fische, welche er vorüberschwimmen sah. So kam es, daß Qonéqonē nur alte, trockene Lachse erhielt, während der Kranich nur gute Fische hatte. Als sie einen reichlichen Vorrat gefangen hatten, fingen sie an, die Lachse zu trocknen. Qonéqonē aber war neidisch, weil der Kranich viel bessere Fische hatte, als er selbst. Er dachte: Ich will ihn töten und alle seine Fische stehlen. Da fing er an zu singen und zu tanzen und der Kranich fiel in seinen Sang ein und tanzte mit ihm. Qonéqonē aber hielt einen schweren Taktstock in der Hand und sobald sein Vetter beim Tanze seinen Kopf beugte, versuchte er, sein Genick zu treffen. Jener aber sprang rasch bei Seite und vermied so, getroffen zu werden. Er wußte aber nun, daß sein Vetter ihm nach dem Leben trachtete.

Als alle Fische trocken waren, packten sie dieselben jeder in fünf Bündel und wollten über den Berg zu einem andern Lagerplatz wandern. Der Kranich trug seine Bündel, eines nach dem andern über den Berg; Qonéqonē aber sprach zu seinem Vetter: „Ich werde sie von selbst gehen machen.“ Er that die Lachse in einen Korb und hieß den Korb vorangehen. Da begann der Korb den Berg hinaufzuklimmen. Als er aber oben angekommen war, fing er an, rascher den Berg herabzurollen, bis er schließlich in den Fluß fiel, in dem die Lachse wieder lebendig wurden und von dannen schwammen. Qonéqonē versuchte sie zu halten, aber sie zogen ihn ins Wasser und er wurde fast ertränkt. Als er glücklich wieder das Ufer erreicht hatte, sprach er: „Gewiß hat der Kranich mich so zum besten gehabt! Von nun an sollen Körbe nicht mehr von selbst gehen. Wenn die Menschen eine Last fortbewegen wollen, so sollen sie dieselbe mühselig von Stelle zu Stelle tragen. Selbst ich konnte sie nicht halten.“

Qonéqonē ging zu einem Flusse und machte sich ein Lachswehr. Er verrichtete seine Notdurft und verwandelte seine Exkremente in zwei Männer, welche er bei dem Wehr aufstellte und denen er auftrug, ihn zu rufen, wenn ein Lachs im Wehr sein sollte. Nach kurzer Zeit riefen sie ihn. Er sprang auf. Aber als er ins Wehr sah, fand er nur einen kleinen Stock. Darauf ging er zurück. Bald riefen ihn die Männer wieder. Diesmal fand er einen größeren Stock. Da dieses mehrere Male geschah, vernichtete er die Wächter und machte sich neue. Er sagte denselben: „Ruft mich ja, wenn Lachse im Wehr sind; aber sonst laßt mich

in Ruh!" Als der Morgen graute, riefen sie ihn, und als er herab kam, fand er einen Lachs im Wehr. Er trug ihn ans Ufer und röstete ihn. Den Melcher warf er unter sein Bett, indem er sagte: „Ich wollte, du würdest ein Mann." Von nun an fing er jeden Tag einen Lachs. Am fünften Tage hörte er in seinem Hause jemand singen. Aber als er suchte, fand er nichts. Fünfmal hörte er in seinem Hause singen, wenn er abends zurückkehrte. Da nahm er eine Fackel und durchsuchte das ganze Haus. Er fand zwei Mädchen unter seinem Bett und sprach: „O, meine Kinder! Warum habt Ihr Euch versteckt? Ich bin ein armer, einsamer Mann." Da kamen die Mädchen hervor. Sie trockneten seine Lachse und halfen ihm bei der Arbeit. Sie waren sehr schön und weiß. Sie kämmten und wuschen sich jeden Tag und waren schön anzusehen. Als sie erwachsen waren, dachte er: „Sie sind nicht meine Kinder, ich möchte sie heiraten." Eines Tages beschloß er, in seinem Boote den Fluß hinabzufahren. Er saß im Vorderteil des Bootes nieder, während die beiden Mädchen im Hinterteile saßen. Jedesmal, wenn sie Stromschnellen durchfuhren, wandte sich das Boot quer gegen den Strom und Qonéqonē rief den Mädchen zu: „Kinder, wendet das Boot!" Und sie gehorchten. Nachdem dieses einige Male geschehen war und sie wieder eine Stromschnelle durchfuhren, rief er: „Meine Frauen, wendet das Boot!" Das eine der Mädchen bemerkte, was er sagte und sprach zu ihrer Schwester: „Hast du gehört, was er sagte? Er nannte uns seine Frauen." Die andere aber versetzte: „Nein, er sagte: meine Kinder." Sie reisten weiter und als sie zu der nächsten Stromschnelle kamen, rief er: „Wendet das Boot, Kinder!" Da sprach das zweite Mädchen: „Hast du nun gehört? Er hat uns seine Kinder genannt." Das folgende Mal aber rief er wieder: „Wendet das Boot, meine Frauen!" Das erste Mädchen sprach nun: „Hörst du es? er hat uns seine Frauen genannt." Die andere aber glaubte ihr nicht. Und bei der nächsten Stromschnelle nannte er sie wieder seine Kinder. Nachdem sie aber fünf Stromschnellen durchfahren hatten, und er sie fünfmal seine Frauen genannt hatte, war auch das zweite Mädchen überzeugt. Sie beschlossen, zu entfliehen, sobald das Hinterteil des Bootes wieder das Ufer berühren sollte. Als dies geschah, nahmen sie einen großen Stock, legten diesen in das Hinterteil des Bootes und sprangen ans Ufer. Sie sagten zu dem Stock: „Wenn Qonéqonē ruft: Wendet das Boot, meine Frauen, so mußt du es gerade richten;" dieser gehorchte und daher merkte Qonéqonē nicht ihre Flucht. Endlich aber rief er einmal wieder: „Wendet das Boot, meine Kinder!" und der Stock gehorchte nicht auf diesen Zuruf. Da wendete er sich um und bemerkte, daß die Mädchen entflohen waren.

Die Mädchen wanderten landeinwärts und erreichten endlich eine offene Grasfläche; dort fanden sie eine Schaukel, an der eine Wiege befestigt war, die von einer alten, blinden Frau in Bewegung gehalten wurde. Das jüngere der beiden Mädchen sagte: „Laß uns das Kind aus der Wiege stehlen." Sie schritten leise darauf zu und legten ein Stück faules Holz in die Wiege, nachdem sie das Kind herausgenommen hatten. Die alte Frau bemerkte den Diebstahl nicht, da die Mädchen dem Holz aufgetragen hatten, ebenso zu weinen, wie das Kind. Endlich aber, als sie einmal über die Wiege hinwegfühlte, bemerkte sie das Stück Holz und rief: „O, mein Enkel, wie bist du ein Stück Holz geworden?" Bald kam ihre Tochter zurück, und diese ward sehr zornig, als sie fand, daß das Kind verloren war.

Die Mädchen wanderten weiter. Die Mutter des gestohlenen Kindes aber nahm ihre alte, blinde Mutter auf ihren Rücken und verfolgte die Mädchen. Sie ging sehr schnell und hatte sie fast überholt. Als sie den Mädchen nahe gekommen war, warf sie ihre Mutter nieder, diese schlug ihr Wasser ab und sofort entstand ein großer See. Den Mädchen aber gelang es zu entfliehen, ehe das Wasser sie erreicht hatte. Die Frau nahm wieder ihre Mutter auf den Rücken und setzte die Verfolgung fort. Als sie den Mädchen nahe gekommen war, warf sie abermals ihre Mutter nieder und ein zweiter See entstand. Derselbe war aber ein wenig kleiner, als der erste und es gelang den Mädchen, dem schwellenden Wasser zu entfliehen. Fünfmal warf die Frau ihre Mutter nieder und so entstanden fünf Seen. Sie konnte aber die Mädchen nicht einholen und sie kehrte daher nach Hause zurück. Darauf nahm sie den Zedernast, in welchen ihr Kind in der Wiege gebettet gewesen war, gab demselben die Gestalt eines Kindes und betete zur Sonne. Da wurde derselbe in einen Knaben verwandelt.

Die beiden Mädchen gingen weiter landeinwärts und erreichten endlich zwei Felsen, welche beständig auf- und zuschlugen. Es gelang ihnen, durch dieselben hindurchzukommen und sie erreichten ein offenes Land, in dem sie sich niederließen und ein Haus bauten. Die Mutter des Kindes, welches sie gestohlen hatten, berief alle Leute, die sich gut aufs Springen verstanden, um ihr Kind wieder zu erlangen. Jahr für Jahr versuchten sie dasselbe zu erreichen; es gelang ihnen aber nicht, da keiner im stande war, zwischen den sich öffnenden und schließenden Felsen hindurchzukommen. Der gestohlene Knabe aber wuchs heran und wurde der Gemahl der beiden Mädchen, welche ihn entführt hatten. Sie hatten viele Kinder. Eines Tages bat die Mutter des gestohlenen Knaben, den Blauhäher zu versuchen, ihr Kind zurück zu erlangen. Der Blauhäher kam zu den Felsen und es gelang ihm, zwischen denselben hindurchzuspringen. Nur einige seiner Schwanzfedern wurden noch erfaßt, als die Felsen sich schlossen. Nach kurzer Zeit erreichte er das Haus, in welchem die Frauen und ihr Gemahl lebten. Er blickte durch einen Spalt in der Wand und sah den jungen Mann, welcher sich gerade eine Pfeilspitze machte. Dieselbe zerbrach. Als er eine zweite und eine dritte begann, so brachen dieselben ebenfalls. Da rief er: „Jemand muß mir zusehen; daher zerbrechen meine Pfeilspitzen." Er warf dieselben zur Thür hinaus und traf den Blauhäher gerade in die Augen. Dieser rief: „Einst stahl ich ihn; jetzt schlägt er mich ins Gesicht." (??) Als der junge Mann diese Stimme hörte, ging er hinaus und sah den Blauhäher. Er rief ihn herein und dieser erzählte ihm dann, daß seine Mutter ihn gesandt habe, um jenen zurückzuholen. Und er erzählte ihm, daß seine Frauen Qonéqonēs Kinder seien, die ihn gestohlen hätten, als er ein Kind gewesen. Da wurde der junge Mann sehr betrübt. Die Frauen gingen regelmäßig aus, Gamaß-Wurzeln zu graben. Der junge Mann wartete auf sie und als er sie nach Hause kommen sah, rief er: „O!" Sie blickten auf und er erhob sich und schüttelte seinen Stab gegen sie. Da wurden sie in Elche verwandelt und sprangen von dannen. Er rief: „Ihr sollt Elche sein und beim Anblick des Menschen entfliehen. Ihr sollt keine Kinder mehr stehlen!"

Er hatte viele Kinder. Als deren Mütter nun nicht zurückkehrten, fingen dieselben an zu weinen. Eines derselben machte beim Weinen einen sehr breiten, flachen Mund. Es wurde der Hecht. Ein anderes machte einen langen und runden Mund und wurde ein anderer Fisch. Der Vater gab ihnen viele kleine Hölzchen, welche ihre Gräten wurden. Daher haben die Fische viele Gräten. Ein anderer seiner Söhne wurde ein Bär und eine seiner Töchter eine Zeder. Er sagte ihr: „Ich sende dich fort mit deinem Bruder, dem Bären. Im Winter nimm ihn unter deine Decke." Daher schläft der Bär im Winter unter der Zeder.

Er verließ sein Haus mit dem Blauhäher und nahm eine große Kiste voll Muschelgeld mit, welche so schwer war, daß ein Mann allein sie nicht heben konnte. Nach einiger Zeit trafen sie einen Lachsfischer. Es war dies sein Bruder, der aus Zederbast gemacht war. Derselbe lebte von Fischen, Eidechsen und Schlangen, da er sehr arm war. Als der junge Mann dies sah, sprach er: „O, mein armer Bruder.“ Er ergriff ihn an den Beinen, schüttelte ihn, so daß alle die schlechten Dinge, die in ihm waren, aus seinem Munde herausfielen; dann wusch er ihn und jener wurde ein Häuptling. Dann wanderten die Brüder zusammen weiter. Bald kamen sie zu einem Dorfe. Da sie zu heiraten wünschten, luden sie die Töchter aller Häuptlinge ein. Jedesmal aber, wenn ein Mädchen kam, so flüsterte der Blauhäher, welcher die beiden Brüder begleitete: „Schlag dein Wasser ab!“ Und das Mädchen ging eiligst zurück, ohne das Haus zu betreten. Endlich war nur noch ein häßliches, junges Mädchen da, welches über und über mit Geschwüren bedeckt war. Sie war lahm. Man malte ihr Gesicht und sandte sie zu dem Hause. Als der Blauhäher sie sah, rief er: „Laßt sie nicht herein; sie ist nicht gut genug, um eines Häuptlings Frau zu sein.“ Darauf flüsterte er: „Schlag dein Wasser ab!“ Seine Worte hatten aber keine Wirkung auf sie und sie trat hinein. Der Blauhäher wäre fast erstickt, als sie eintrat. Sie aber hob ganz allein die Kiste voll Muschelgeld, welche jene mitgebracht hatten, auf und der junge Mann heiratete sie. Sie gab den Leuten Hirschfelle, Elchfelle und Lachse. — Nach einiger Zeit sprach der junge Mann: „Ich will zum Himmel hinaufgehen und die Sonne werden und immer mein Volk sehen.“ Er that also. Als er aber hinaufstieg, wurde es so heiß, daß die Wälder zu brennen begannen und die Gewässer kochten. Als er wieder herabkam, sprachen die Leute: „Du bist zu heiß, du wirst uns töten.“ Da sandte er seinen Bruder hinauf und als dieser den Himmel entlang wandelte, war es gutes Wetter, nicht zu warm, nicht zu kalt. Daher wurde sein Bruder die Sonne, er selbst wurde der Mond.

Obwohl diese Sage bedeutend von den übrigen Wandersagen abweicht, wird doch von den Chihalis selbst und von ihren südlichen Nachbarn, den Chinook, Qonéqonē ausdrücklich mit Schikla, und dem As'aiyahatl der Tillamook und dem Präriewolf der oberen Chinook gleichgesetzt, so daß kein Zweifel darüber sein kann, daß wir es hier gleichfalls mit einer Form der Wandersage zu thun haben. Der ganze zweite Teil der hier erzählten Sage findet sich fast gleichförmig bei den Stämmen des unteren Fraser River wieder und ist von mir in den Verhandlungen der Gesellschaft für Anthropologie 1891, Seite 559 erzählt worden. Bei den Salischen Stämmen in Britisch-Columbia wird der Wanderer so oft ausdrücklich mit der Sonne identifiziert, daß wir auch hierin einen weiteren Grund für die Identität beider sehen dürfen.

# Alte Steinbildsäulen in Osteuropa.

In den weiten Länderstrecken zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meere, die von Völkern litauischer, slawischer und skythischer Abstammung bewohnt werden und jetzt größtenteils zum russischen Reiche gehören, finden sich zahlreiche, aus alter Zeit stammende, roh aus Steinen, meist Findlingen, gehauene Bildsäulen, die schon vielfach die Aufmerksamkeit älterer und neuerer Reisenden und Altertumsforscher auf sich gezogen haben. Obgleich diese merkwürdigen Bildwerke keineswegs immer Weiber, sondern vielfach auch Männer darstellen, so werden sie doch vom russischen Landvolke schlechtweg Kamenija baby, „Steinweiber“, genannt, und haben sich unter diesem Namen auch in der Wissenschaft eingebürgert. Es ist schon unendlich viel über dieselben geschrieben worden, aber die neuesten Arbeiten[1]) auf diesem Gebiete zeigen, daß man noch keineswegs zu übereinstimmenden Ansichten über ihre Bedeutung gelangt ist. Weigel hält sie für Götterbilder, Hartmann für Grabsteine, Weigel schreibt sie den Slawen, Hartmann „mehr als einem Volksstamme“ zu, d. h. jeweils demjenigen, der früher im Lande der Fundstätten gewohnt hat.

Wir müssen gestehen, daß uns die letztere Ansicht die zutreffende zu sein scheint; denn häufig wurden die Steine noch auf den Grabhügeln stehend gefunden, die menschliche Knochen und Beigaben enthielten und auf der andern Seite spricht ihre weite Verbreitung und auch die manchmal in roher Weise angedeutete Tracht und Bewaffnung gegen einen ausschließlich slawischen Ursprung.

Man muß annehmen, daß die Sitte, derartige Bildsäulen auf Gräbern zu errichten, unter den östlichen Zweigen der Europäer, bei Litauern, Slawen, Skythen, weit verbreitet war und von diesen auch zu ihren östlichen Nachbarn, den turko-tatarischen Völkern, gedrungen ist. Im Innern von Sibirien, an den Ufern des Jenissei und Orchon sind ebenfalls solche Grabsteine gefunden worden, die nach den Grabfunden teilweise noch der Bronzezeit angehören und durch ihre teils runenähnlichen, teils altchinesischen Inschriften zeigen, daß in jenen Gegenden die Kulturströmungen von Europa und Ostasien zusammentrafen. Auch den Germanen war die Sitte, Steine auf Grabhügeln zu errichten, nicht fremd, und in Skandinavien kann man noch manchen „Bautastein“, wie z. B. auf dem Hügelgrabe von Gödestad in Halland, aufrecht stehen sehen. Sie tragen häufig Runeninschriften, manchmal auch, wie der von Tjängvide auf Gotland, bildliche Darstellungen, sind jedoch nicht in Menschengestalt gearbeitet. Eine andere Eigentümlichkeit der osteuropäischen Steinbilder ist die, daß sie sehr häufig mit einer oder beiden Händen ein Trinkgefäß, Horn, Becher oder Schale, halten, weshalb sie auch geradezu „Becherstatuen“ genannt worden sind. Es kann dies in doppelter Weise erklärt werden; entweder die Bildsäule stellt den Verstorbenen selbst dar, dem man seinen Lieblingshumpen — „er leert' ihn manchen Schmaus“ — in die Hand gab, oder aber leidtragende Angehörige, besonders Weiber, die als Totenopfer darbringend gedacht sind.

Unsere Abbildungen zeigen einige der von Weigel (a. a. O.) beschriebenen Bildwerke. Die ersten fünf derselben befinden sich in Danzig und wurden alle in Westpreußen gefunden; die meisten derselben hatten früher als Grenzsteine gedient. Sie sind aus Findlingsblöcken von Granit gehauen, was

[1]) Bildwerke aus altslawischer Zeit, von Dr. M. Weigel. — Die Becherstatuen in Ostpreußen und die Litteratur der Becherstatuen, von Dr. A. Hartmann. — Archiv für Anthropologie, 1892, I—III. — Hartmann giebt eine umfassende Übersicht über die Litteratur.

manches von ihrer Gestaltung, die Kugelform, die in den Schultern steckenden Köpfe, die anliegenden Arme, erklärt. Ein Stein trägt ein Reiterbild und auf den Seiten zwei erhaben gearbeitete menschliche Gestalten, von denen die eine in der rechten Hand ein Trinkhorn hält. Auch die übrigen vier Bildsäulen haben Trinkhörner, drei Schwerter, zwei Stäbe, eine einen Leibgurt, eine einen kräftigen Schnurr- und Knebelbart. Schon diese Beigaben sprechen dafür, daß wir es nicht mit Götterbildern, sondern mit Steinen zu thun haben, die vornehmen Kriegern aufs Grab gestellt wurden. Die Form der Schwerter giebt uns einen Anhalt für die Zeit der Entstehung. Solch breite Parierstangen kommen an der germanischen Spatha erst vom neunten Jahrhundert an vor. Osteuropa war aber in der Herstellung der Waffen von Deutschland abhängig. Die Waffenausfuhr nach dem Osten war so bedeutend, daß Karl der Große ein Ausfuhrverbot ergehen ließ, um die Wehrfähigkeit der von ihm bekämpften östlichen Nachbaren seines Reiches herabzusetzen. Es müssen also die fraglichen Bildsäulen in den letzten Jahrhunderten vor der Eroberung Westpreußens durch die Deutschen entstanden sein. In dieser Zeit lebten aber im Lande die litauischen Preußen; daher müssen diese und nicht, wie Weigel annimmt, die Slawen als Verfertiger angesehen werden.

Mosgau-Gr. Herzogswalde.

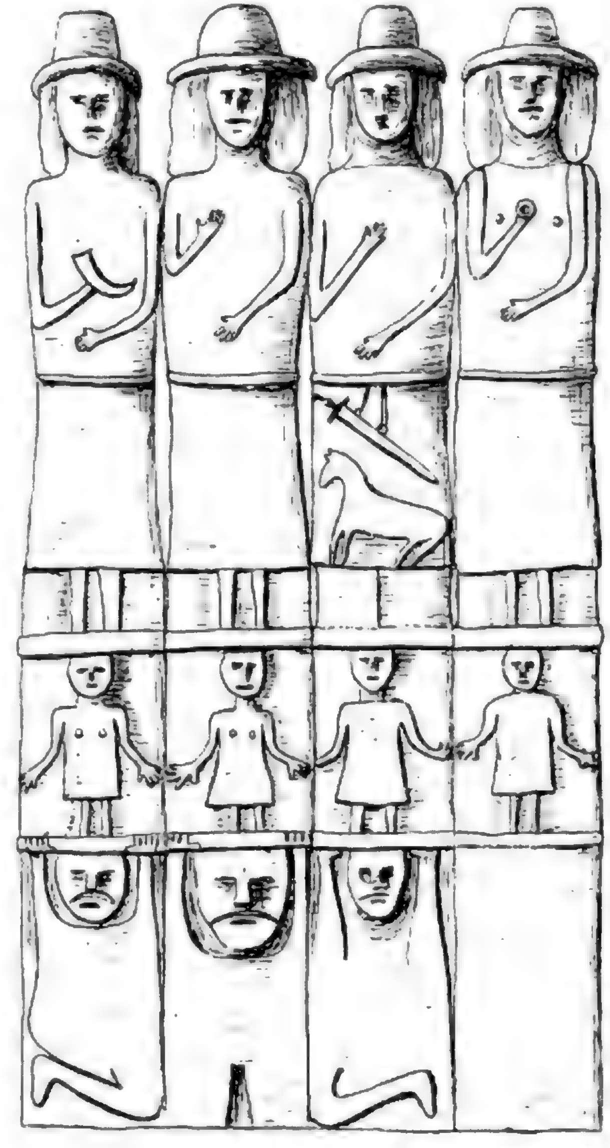
Sicher slawischen Ursprungs sind dagegen die beiden Platten von der Insel Rügen; denn hier wohnten vor der deutschen Eroberung die slawischen Rugianer (Helmold I, 3). Auf der ersten der beiden Steinplatten, die in die Außenwand der Kirche von Altenkirchen eingemauert ist, ist ein Mann mit starkem Schnurr- und Knebelbart abgebildet, der eine Mütze und ein langes Gewand trägt, und mit beiden Händen ein mächtiges Trinkhorn hält. Weigel möchte in dieser Gestalt den Gott Swantowit erblicken, doch ist es viel wahrscheinlicher, daß wir es auch hier mit einem Grabstein zu thun haben, um so mehr als die zweite ganz ähnliche Platte aus der Kirche von Bergen noch heute als Grabstein eines der ersten Christen auf der Insel angesehen wird. Die Tracht ist die gleiche, statt des Hornes aber halten die Hände ein Kreuz. Ob ein früher vorhandenes Trinkhorn weggemeißelt ist, wie Weigel meint, läßt sich nicht mehr entscheiden. Entschieden slawisch ist auch die merkwürdige, im Flußbette der Podhorce bei Husiatyn in Galizien gefundene und jetzt in Krakau befindliche Bildsäule. Das Denkmal, eine vierkantige Säule, ist 2,70 m hoch, mißt 0,34 m im Geviert, und ist zur Seitenfläche von oben nach unten in drei Felder eingeteilt. Von den vier Gestalten der oberen Felder ist die eine durch Schwert und Roß deutlich als Krieger gekennzeichnet, auf dessen Grab wohl der Denkstein errichtet wurde; eine andere erscheint durch die angedeuteten Brüste und den in der Hand gehaltenen Armring als Weib, während die dritte und vierte, von denen die eine ein Trinkhorn hält, vielleicht einen Knappen und einen Mundschenken darstellen sollen. Die Mittelfelder sind durch Kindergestalten ausgefüllt, die sich an den Händen halten und, wie die angedeuteten Brüste zeigen sollen, zur Hälfte weiblichen Geschlechts sind. Drei der unteren Felder enthalten knieende, schnurrbärtige Männer, die mit gestemmten Armen das Ganze zu tragen scheinen und wohl als Knechte anzusprechen sind.

Sehr eigentümlich sind die drei im Jahre 1859 bei Bamberg ausgegrabenen Steinbilder. Sie gehören, nach den mitgefundenen Gegenständen, darunter ein Hufeisen, in die spätere Eisenzeit und müssen wohl, da germanische Gegenstücke nicht bekannt sind, ebenfalls den Slawen zugeschrieben werden. Die beiden größeren, 1,40 und 1,49 m hoch, stellen, wie die großen auf den Rücken geworfenen Schilde und der Schnurr- und Knebelbart des einen zeigen, Krieger vor, der kleinere ist ohne Abzeichen. Sie als Götterbilder anzusprechen, fehlt uns jede Berechtigung. Was Weigel in seiner Einleitung über die Kulturlosigkeit der Slawen und der Nordeuropäer überhaupt im Mittelalter sagt, gehört einer veralteten, auf falschen Voraussetzungen beruhenden Anschauung an. Allerdings waren die Deutschen den Slawen in jeder Beziehung überlegen, aber immerhin haben doch die letzteren als Glied der arischen Völkergruppe teil an einer uralten Gesittung, und was Thietmar von Merseburg, Helmold und Adam von Bremen von den Städten Jumne und Rethra berichten, ist unvereinbar mit der Annahme einer kulturlosen Barbarei.

Altenkirchen.

Während, wie wir gesehen haben, die Sitte, „Steinbaben“ zu errichten, von Osteuropa sich weit nach Asien hinein verbreitet hat, giebt es auch ganz im Westen unseres Erdteils eine Stelle, wo, zur großen Überraschung der Altertumsforscher, eine größere Anzahl bechertragender Bildsäulen gefunden wurde. Auf einem wegen der schon früher dort gefundenen Bildsäulen Cerro de los Santos genannten Hügel bei Yecla, Provinz Albacete, in Spanien, haben die seit 1871 planmäßig betriebenen Ausgrabungen außer altem Mauerwerk, vielen Altertümern und mensch-

lichen Gebeinen auch zahlreiche Standbilder zu Tage gefördert, unter denen sich 24, meist weibliche befinden, die mit der Hand am Gürtel ein becherartiges Trinkgefäß halten. Selbstverständlich wurde dadurch der Vergleich mit den russischen Baben nahegelegt; unter den zahlreichen Forschern, die sich mit der Frage befaßt haben (Aguado y Alarcon, Amador de los Rios, Riaño, de la Roda, Cartailhac, Heuzey, Hübner, Fligier, Much, Junghändel [1]) hat nun besonders Henszelmann [2]) den Standpunkt vertreten, daß diese Bildwerke den Goten zuzuschreiben seien, die ja auch eine Zeit lang in Südrußland gewohnt hätten. Allerdings stehen die Standbilder von Yecla in Westeuropa so vereinzelt da, daß man wohl berechtigt ist, sie mit einem aus Osteuropa eingewanderten Volke in Zusammenhang zu bringen. In Spanien sind aber außer den germanischen Goten, Vandalen und Sueben auch skythische Alanen eingedrungen. Da nun die Sitte, bechertragende Standbilder zu errichten, nicht germanisch, wohl aber, wie verschiedene Kurgane in Südrußland zeigen, skytisch war, so darf man wohl an die Alanen denken, obgleich sie nach Much „als flüchtiges Reitervolk gar nicht in Frage" kommen sollen. Die Tracht der Bildsäulen ist nach den Beschreibungen und der von der Zeitschrift für Ethnologie gebrachten Abbildung entschieden nicht germanisch, wenn auch die Form der Armbrustfibel und der Fingerringe für die Völkerwanderungszeit spricht. Die von verschiedenen Forschern hervorgehobenen Anklänge an persische Vorbilder in Gewandung, Haartracht u. s. w. werden verständlich, wenn wir uns erinnern, daß auch die Perser von skythischer Abkunft waren (Persae originitus Scythae, Ammian XXXI, 2). Die Goldschale aus dem Schatze von Petroësa in Rumänien, die eine bechershaltende weibliche Figur trägt und auf die sich Henszelmann beruft, ist nicht von gotischer Arbeit; die Runenschrift des Ringes beweist nur, daß sie zur Kriegsbeute der Goten gehört hat. Ebensowenig gotisch sind die Goldschalen von Nagy Szent Miklos in Ungarn; einige derselben haben Schnallen zum Befestigen von Gürtel oder Sattelriemen, welche Sitte schon von Herodot den Skythen zugeschrieben wird. Die Inschriften der letztgenannten Gefäße sind nicht in germanischen Runen, sondern in einem ähnlichen Alphabete abgefaßt, der Stil ist entschieden skythisch. Wir müssen demnach an die Sarmaten denken, die mit den Skythen stammverwandt waren (Pomp. Mela III, 4, Sarmatae gens habitu armisque Parthicae proxima).



Steinsäule von Husiatyn in Galizien.

Man wird einwenden, die Alanen seien nicht lange genug in Spanien gewesen, um solche Werke hinterlassen zu können. Immerhin dürften jedoch die zwei Jahrzehnte ihres dortigen Aufenthalts zur Anlegung eines Mausoleums für ihr Königsgeschlecht genügt haben. Daß unter den Standbildern so viele weiblich sind, erklärt sich vielleicht gerade hieraus. Die Leichen der auf den weiten Heerfahrten des Volkes gefallenen Helden konnten hier nicht mehr beigesetzt werden; dafür stellte man die Bilder ihrer mit dem Becher ein Totenopfer spendenden Witwen auf.

Karlsruhe. Dr. L. Wilser.

[1]) Sitzung der Berliner Gesellschaft für Anthropologie vom 2. Januar 1892. Bericht in der Zeitschr. f. Ethnologie 1892, II.

[2]) Zur Kunst der Goten. Wien 1874.

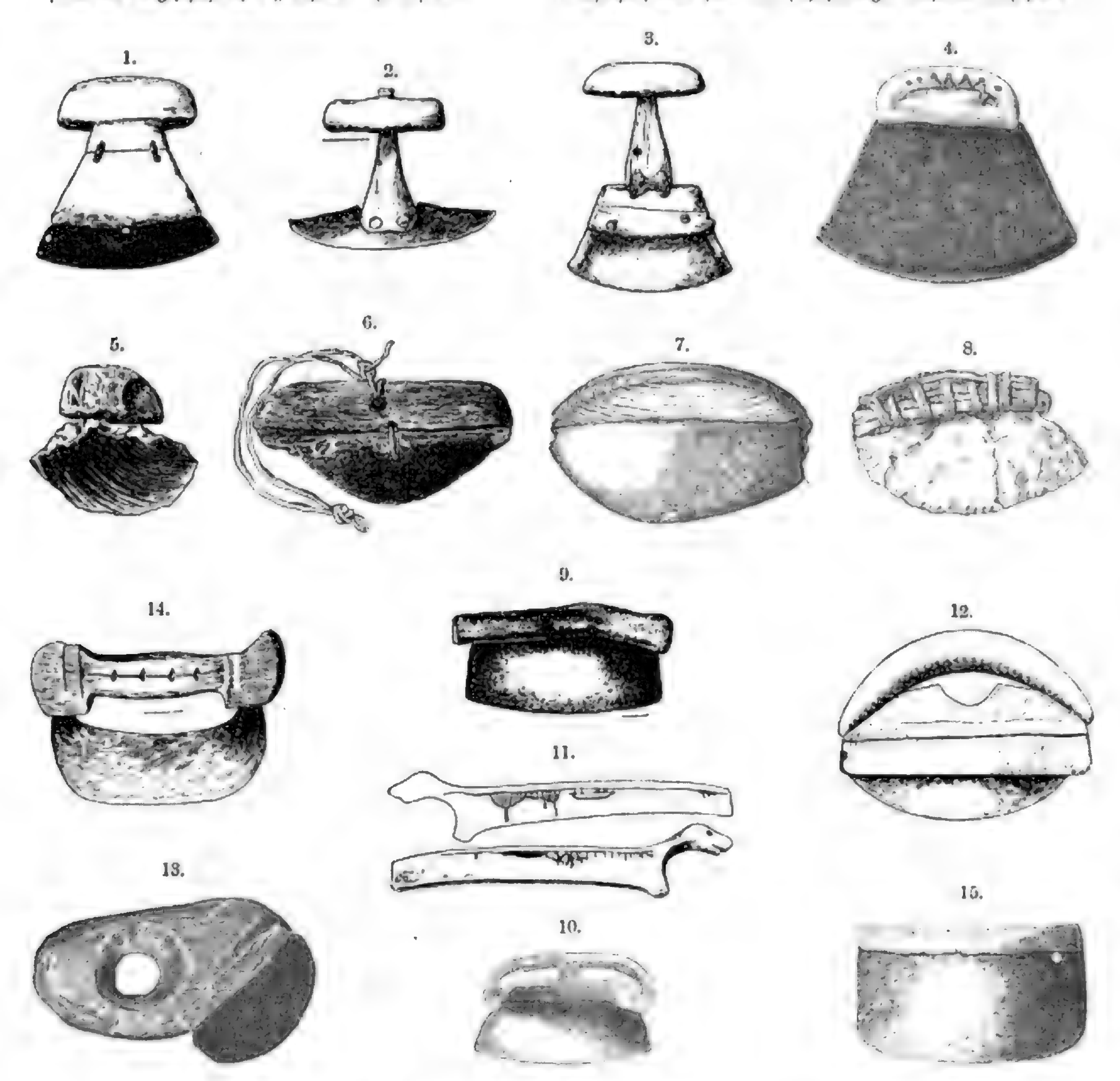
# Das Weibermesser der Eskimo.

Die nachstehenden Mitteilungen sind einer ausführlichen Arbeit des bekannten amerikanischen Ethnographen Otis T. Mason entnommen, welcher Kurator der ethnologischen Abteilung des Nationalmuseums in Washington ist. Sie befindet sich im neuesten Report dieses Museums für 1890 (Washington 1892) und zeigt uns, wie an einem höchst einfachen Gerät verschiedene wichtige ethnographische Fragen erörtert werden können.

Das Weibermesser oder Ulu der Eskimo, welches von Grönland bis nach der Ostspitze Sibiriens bei diesem Volke in seiner Grundform das nämliche ist und auch bei benachbarten Indianerstämmen sich findet, ist durch seine breite

Blatt- oder Klingenform ausgezeichnet. Der Handgriff oder das Heft steht nicht, wie bei andern Messern, der Länge nach an demselben, sondern breit über der Klinge. Die Länge beträgt durchschnittlich 10 bis 15 cm. Ähnliche Schabmesser besitzen noch unsere Gerber; auch die Grundform der vorgeschichtlichen „Schaber" ist dieselbe.

Wie die Weiber ein besonderes Boot (Umiak) haben, das vom Männerboot (Kajak) verschieden ist, so besitzen sie auch das in Rede stehende Messer für sich, das ihnen bei der Bereitung der Seehundsfelle dient. Das Gerben der Felle ist ihre Sache, wie überhaupt bei vielen Naturvölkern. Diese einfachen, aber stets mit sichelförmiger Schneide versehenen




**Weibermesser oder Ulus der Eskimo.**

1. Grönland (Smith-Sund) mit Eisenklinge im Walroßheft, 3 Zoll breit. — 2. Vom Cumberland-Golf, Eisenklinge in Eichenholzgriff (von einem gestrandeten Schiff). — 3. Von Hall am amerikanischen Eismeer gesammelt, Steinklinge in einem Griff, der unten aus Walroßzahn, in der Mitte aus Renntierstange und oben am Quergriff aus Moschusochsenhorn besteht. — 4. Aus dem Mackenziedistrikt, Klinge aus Bandeisen, Heft aus Walroßzahn. — 5. Von der Barrowspitze, Alaska, Klinge aus Schiefer in Renntierhorn. — 6. Von der Barrowspitze, Alaska, Klinge aus Schiefer, befestigt am Hefte aus Knochen durch einen Riemen aus Fell. — 7. Kap Lisburne, Alaska, Klinge aus poliertem Jadeit in Heft aus Kiefernholz. — 8. Von Hotham Inlet, Alaska, Klinge aus Hornstein, Heft aus zusammengeflochtenen Weidenruten. — 9. Ploverbai, Ostsibirien, Klinge aus Eisen in Heft aus Renntierhorn. — 10. Von den Unaligmut bei St. Michaels in Alaska, Eisenklinge mit durchbrochenem Griff aus Walroßzahn. — 11. Vom Norton-Sund, Heft aus Renntierhorn mit Schnitzereien und eingravierten Eskimoszenen, Klinge fehlt. — 12. Vom Kuskokwim-River, Alaska, Klinge aus Eisen, Heft aus Walroßzahn. — 13. Vom Togiak-River (Bristol-Bai), Klinge aus Schiefer im hölzernen, durchlöcherten Heft. — 14. Von den Tlinkitindianern, Sitka, Alaska, Klinge aus Eisen, Heft aus Holz. — 15. Von den Haidaindianern der Königin Charlotte-Inseln, Klinge aus Eisen, eingelassen in ein Heft aus umgebogenem Kupferblech.

Geräte zeigen uns nun, wie bei demselben Volke und gleichzeitig verschiedene Formen und Verzierungen je nach den verschiedenen Kulturzentren vorkommen. Deutlich gewahren wir auch den Einfluß der äußeren Umgebung, die Verschiedenheit des bewohnten Landes auf die Form und den Stoff der Messer. Ob der betreffende Stamm sich höher entwickelt hat oder niedriger steht, zeigt sich auch in diesen Geräten, was zu erkennen beim Vergleiche einer großen Anzahl nicht schwer wird. Mason bildet zu diesem Zwecke etwa 70 Exemplare ab, die sich sämtlich im U. S.-Nationalmuseum befinden.

Die einfachsten und ältesten Formen, welche Seitenstücke in den Funden aus den Pfahlbauten zeigen, sind mit Steinklingen versehen, welche in Hirschhorn, Knochen oder Walroßzahn eingelassen sind (Fig. 5, 6, 8, 13). Gewöhnlich ist das Blatt ein dünnes Stück Schiefer oder Hornstein, an der Schneide zugeschliffen. Die Befestigung der Klinge in den Griff ist oft sehr einfach; sie steckt nur in einem Schnitt des Heftes, oft aber wird noch dabei ein Kitt angewandt, der, nach Boas, am Cumberlandgolf aus Seehundsblut, Thon und Hundehaaren besteht. Die westlichen Eskimos durchbohren noch Klinge und Heft und schnüren durch die Löcher eine Sehne oder Riemen hindurch (Fig. 6). Wie einfach ein Griff von den Naturvölkern hergestellt werden kann, zeigt Fig. 8, der nur aus zusammengeflochtenen zähen Weidenruten oder Wurzelfasern besteht.

Die Eskimos bilden eine der am schärfsten gekennzeichneten geographischen Provinzen in der Völkerkunde; aber so gut auch die Gesamtheit charakterisiert ist, ergeben sich doch Unterabteilungen und diese sind an den Ulus kenntlich. Wo der europäische Missionar und Händler seine Einwirkungen begann, zeigt sich dieses sofort am Auftreten der Eisenklinge statt der ursprünglichen Steinklinge und heute sind diese letzteren schon die selteneren. Wo das Renntier und der Elch vorkommen, da greift der Eskimo zur Herstellung des Griffes zum Hirschhorn (Fig. 5, 9, 11). In der Hudsonsbaigegend tritt daneben das Moschusochsenhorn auf (Fig. 3); Walroßelfenbein als Stoff zum Heft hängt wieder mit dem Vorkommen dieses Geschöpfes zusammen (Fig. 1, 4, 10, 12) und wo Treibholz zu finden oder die Baumgrenze an das Gebiet heranreicht, da wird Holz zum Griff verwendet (Fig. 2, 7, 13, 14), ja in einem Falle (Fig. 15) ist bei den Haidan im Süden sogar von den Weißen stammendes Kupfer benutzt worden.

Eine Unterscheidung zeigen die Ulus auch in Ausschmückung und Verfeinerung der Form. Abgesehen davon, daß hier mancher Fortschritt auch einzelnen Individuen zuzuschreiben ist, giebt es doch Gegenden, die in Bezug auf Verfeinerung andere übertreffen. Neben ganz rohen Stücken mit prähistorischem Charakter (Fig. 5, 6, 7, 8, 13) treten solche auf, die Schnitzereien und sogar Verzierungen mit Figuren zeigen. Der Griff verliert die einfache Form und wird aus einem senkrechten Stiel und darüber angebrachtem Querstock verfertigt (Fig. 2). Ja, er wird aus dreierlei Stoff: Walroßzahn, Renntierhorn und Moschusochsenhorn hergestellt (Fig. 3), offenbar, um etwas Künstliches zu schaffen, da doch ein Stoff genügt hätte. Es ist bekannt, daß die nördlichen Stämme, die Eskimo, Korjaken, Tschuktschen &c. alle gute Elfenbeinschnitzer sind und den Walroßzahn vortrefflich zu bearbeiten wissen. So sind auch die Einflüsse dieser Kunst an den Griffen der Ulus bemerkbar, die oft durchbrochene Arbeit zeigen (Fig. 10) oder gar, nach bekannter Art, die Einritzung von Szenen aus dem Leben der Eskimo, wie der Griff vom Norton Sund (Fig. 11) zeigt. Ein Exemplar (Fig. 7) zeigt eine Klinge aus Jadeit.

R. Andree.

## Die urgeschichtlichen Denkmale Sardiniens.

Von Dr. Moriz Hoernes. Wien[1]).

Die prähistorischen Altertümer Sardiniens bilden in ihrer Fülle und Eigenart eines der anziehendsten, aber auch dunkelsten Kapitel in der Archäologie der Mittelmeerwelt. Sie widerstreben derzeit noch einer chronologisierenden Darstellung und fügen sich am besten in den Rahmen eines Reiseberichtes.

In dem großen Übergang der Kulturformen vom Orient nach Europa spielen die Halbinseln und Inseln des Mittelmeeres eine jedermann bekannte, hervorragende Rolle. Im Süden liegt die gerade Bahn von Ost nach West, im Norden die vorgestreckten Glieder Europas. Sardinien, als die zweitgrößte Insel jenes Meeres, hat vollen Anteil an dem erwähnten Prozesse, aber ein eigenes, vorwiegend unseliges Geschick erfahren. Ungünstig ist seine Lage (zu entfernt von Italien und Mitteleuropa, daher schlecht mit dem Norden verbunden und auf die afrikanische Küste hingewiesen), die Verteilung von Berg und Ebene, die Küstenbildung (namentlich gegen Osten). Neun Zehntel des Inselbodens sind Bergland, ein Fünftel ist mit Wald (aber meist nur Macchien) bedeckt; der Schwerpunkt liegt in der Fruchtebene Campidano und im Golf von Cagliari, also Afrika gegenüber. Das Klima, schon im Altertum ungesund, hat sich seither durch Entwaldung und Wasserstauungen noch verschlechtert; die Bodenkultur, ehemals sehr bedeutend, ist beträchtlich zurückgegangen. Hauptsächlich leidet Sardinien (mit 671 800 Einwohnern) an Menschenmangel. Die Küsten sind seit der Barbareskennot verödet. Die Hauptmasse der Bevölkerung ist bildungsarm und unterscheidet sich von den Italienern durch andere Abstammung, eine dem Altlateinischen näher stehende Sprache, eigene Typen, Trachten, Sitten und ein eigenes, fast schwermütiges Temperament.

Die wahre, wenn auch immerhin sehr relative Blüte Sardiniens liegt weit zurück in vorgeschichtlicher und phönikischer Zeit. Abgesehen von dem ältesten, aus ägyptischen Quellen erschlossenen Auftreten eines Volkes namens Schardana im 14. Jahrhundert v. Chr., hat die erste Besiedlung der Insel durch Libyer aus Afrika oder Iberer aus Spanien in unbekannter Zeit stattgefunden. Direkte Verbindung mit Ägypten wurde von Ebers angenommen, von Helbig auf Grund schärferer Kritik der nur in karthagischen Gräbern gefundenen ägyptisierenden Gegenstände in Abrede gestellt. Caralis und Sulcis waren vielleicht schon vor der punischen Occupation tyrische Faktoreien. Karthago legte im 6. Jahrhundert seine Hand auf die Insel und herrschte daselbst bis 238 v. Chr., seine Sprache in bi- und trilinguen Inschriften zum Teile bis in die Kaiserzeit. Olbia an der Nordostküste hat griechischen Namen, doch fehlen sonst fast alle Spuren eines Verkehres mit Griechenland (Münzen u. s. w.).

In karthagischer Zeit, aus der wohl die meisten nachneolithischen und vorrömischen Funde stammen, unterscheidet man drei Kulturzonen: 1. Die karthagische in den Küstenstädten und in den ausbeutungsfähigen Strichen des Hinterlandes (Libophöniker im Campidano, Sklaven im südwestlichen Bergwerksdistrikt, Ausfuhr von Korn, Vieh, Metall); 2. die Zone der freien Sarden im Nordosten und Osten, ein rauhes Berggebiet mit halbwilden, armen Hirten und Jägern; 3. die Zone der zivilisierten Eingeborenen, das Hinterland der Westküste, die Fundregion der meisten prähistorischen Denkmäler.

Römisch wurde Sardinien in den Wirren des Söldneraufstandes gegen Karthago zwischen dem ersten und zweiten

[1]) Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Klub in Wien. Eigenes Referat des Verfassers.

punischen Kriege, ganz unterworfen erst infolge grausamer Unterdrückung zahlreicher Aufstände. Noch unter Augustus unternahmen die Bergsarden Raubzüge in die Ebene. Ihr Ruf bei den Römern ist der denkbar schlimmste (Sardi venales, alius alio nequior), dagegen genießt die Insel als Kronland hohes Ansehen (opimae Sardiniae segetes feraces, bei Horaz). In die Bergwerke sendete man schon unter Tiberius 4000 Juden, später Christen und überhaupt Verbrecher. 458 erschienen die Vandalen als Nachfolger Karthagos auf der Insel; 533 wird sie unter Justinian oströmisch. Später machen sich einheimische Kleinfürsten selbständig und begeben sich, ohnmächtig gegen die Angriffe der Sarazenen, unter die Oberhoheit des Papstes. Johann XVIII. predigt den Kreuzzug gegen die Araber. Mit der Vertreibung derselben, kurz nach dem Ablaufe des ersten christlichen Jahrtausends, ist Sardinien endlich erst definitiv für den Occident gewonnen und von Afrika losgerissen. Die weitere Geschichte gehört nicht hierher.

Schon der erste Anblick der Insel, wenn wir von Neapel hinüberfahren, zeigt uns eine menschenleere Küste mit felsigen Kaps, mit Wald und Heide, stundenweit keine Ansiedelung. Cagliari liegt schön und aussichtsreich auf einem Hügel im Innern des Südgolfes; es ist einer der reizendsten Punkte Sardiniens und gewährt uns auch den Anblick zahlreicher ländlicher Eingeborener in ihrer eigentümlichen Landestracht. An der Universität befindet sich das Museum mit naturhistorischen und archäologischen Sammlungen. Das Lapidarium der letzteren enthält wenig Bedeutendes (römische und einige punische Steine). Unter den prähistorischen Funden waren früher viele Fälschungen, welche jetzt entfernt sind. Der Rest ist noch absonderlich genug. Die Hauptmasse stammt aus zwei Depotfunden:

1. Forraxi Nioi bei Valenza (1880) in einem Nuragh von 51 m Durchmesser. Im Zentrum des kyklopischen Rundbaues fanden sich Gußreste und Waffenfragmente mit Tierknochen, dann am Rande im Felsboden ein 70 cm hohes Thongefäß mit zirka 100 kg Bronze und etwas Eisen: Gußkuchen, Lanzen, Dolche, Messer, Sägen, Feilen, Kämme, Fibeln, Nadeln, Hammer und Amboß, Dreizack, eine Votivbarke, Votivdolchscheide und viele Fragmente.

Die Formen sind halb europäisch, halb orientalisch; zur ersteren gehören Palstäbe und Flachbeile mit Randleisten. Nach unsern Kriterien müssen wir den Fund um 500 v. Chr. ansetzen.

2. Teti-Abini in der Mitte der Insel (1865 und 1882), ebenfalls aus einem Nuragh. Neben einer großen Olla voll Erde fanden sich 22 Statuetten kindlicher Kunst, 129 mit Bronzebändern zusammengebundene Schwerter, dann zerstreut 77 Pfeilspitzen, Dolche, Lanzen, Haarnadeln, Amulette, Randbeile, Kupfer- und Bleikuchen, alles zusammen 108 kg schwer. Der Fund kam nur zum Teil ins Museum.

Die Bronzeschwerter sind Votivstücke, ähnlich den mykenischen, und waren mit Bleiverguß in Steinsockeln eingesetzt; auf der Spitze steckt zuweilen ein Doppelhirsch, darauf steht manchmal noch eine Kriegerfigur. Daneben erscheinen auch wirkliche Schwerter, breit und fein verziert. Die figuralen Bronzen wurden früher (von Ed. Gerhard 1846) samt den Nuraghen für phönikisch gehalten; man erblickte darin karthagische Penaten; Baal, Moloch, Astarte, die Kabiren. Heute bilden die phönikischen und die sardinischen Altertümer der Insel zwei streng geschiedene Klassen. Es sind Tiere (Hirsche, Kühe, Steinbock, Heuschrecke) und Menschen dargestellt, letztere starr und ohne Attribute oder als Adoranten mit Opferschalen, meist aber als Krieger mit voller Wehr, die Waffen bloß ergriffen oder in Kampfstellung. Die Rüstung zeigt meist einen gehörnten Helm, ein Wehrgehenk mit Dolch und Köcher und den Bogen, oder Schwert und Schild. Figuren mit doppelten Augen, vier Armen und zwei Schildern sollen Götter oder sonstwie übermenschliche Kraft bezeichnen.

Aus der Umgebung anderer Nuraghi stammen große Steatitgußformen von Doppelbeilen, Lanzenspitzen, Dolchen, meterlange Bronzeplatten, schwere Schmiedehämmer aus Stein, Mahlsteinplatten, Schalensteine, Kornquetscher, Töpfe u. s. w. Ein paar Certosafibeln zeugen für die weite Verbreitung dieses oberitalischen Typus.

All diese Dinge haben nicht die geringste Ähnlichkeit mit den phönikischen Gräberfunden der Küstengegend. Die Basis der urgeschichtlichen Kultur Sardiniens ist die alteuropäische Bronzekultur, deren Herkunft im allgemeinen sicher orientalisch und für die Insel wohl direkt orientalisch ist. Als erstimportierter Beiltypus erscheint hier wie sonst das Flachbeil mit Randleisten. Diese Kultur entstand sicher vor der karthagischen Occupation wohl durch phönikische Handelsschiffe, welche hier ein reines Steinzeitvolk trafen. Die figurale Kunst erinnert an chetische und phönikische Bronzefiguren, an ägyptische und kyprische Votivsachen. Einem im ganzen ähnlichen Prozeß verdankt im Osten die mykenische Kultur ihre Entstehung. Auffallend ist die Armut an Schmucksachen: die Sarden waren eine kriegerische, an Verteidigung der eigenen Scholle und Militärdienst in fremdem Solde gewöhnte Nation. Die Kriegerfiguren sind wohl Anathemata nach absolvierten Feldzügen (sardinische Söldner in karthagischen Heeren nach Herodot und Diodor), die Tierfiguren sollen Opfer bedeuten, Hirschopfer waren in Karthago üblich.

Perrot faßt die vorgeschichtliche Kultur der Sarden als das Beispiel eines Volkes, dessen Lehrmeister bloß die Phönikier gewesen sind. Den Gegensatz dazu bilden die Etrusker und Italiker, die in die Schule der Griechen gegangen sind. So eröffnet uns Sardinien einen Ausblick auf eine Mittelmeerwelt ohne die Griechen. Der La Tène-Stil Westeuropas ist auf größerem Schauplatz vielleicht unter ähnlichen Verhältnissen entstanden.

Der Vortragende schildert kurz die karthagischen und römischen Funde, Gräber und Ruinen in Cagliari und dessen Umgebung und wendet sich dann zur Region der Nuraghi. Dieselbe beginnt jenseits des Campidano, etwa unter dem 40. Grad nördl. Br. Nach Oristano verändert sich die Gegend, die Bahn steigt und gewährt Blicke auf die westlichen Küstenseen und das Gebiet des verödeten Tharros. Die Palmengruppen und Kaktushecken verschwinden, und zwischen Heide und Felswüste erscheinen die ersten kyklopischen Türme, welche ebenso wie die Dolmen und Hünenbetten dieser Region aus dem Steinboden derselben hervorgegangen sind. Bei Solarussa und Bauladu (104 bis 113 km von Cagliari) stehen Nuraghen, an welchen man die spiralförmige Anordnung der untersten Steinschichten deutlich erkennt; bei Bauladu liegt in der Nähe eines Nuragh auch ein Tumulus, weiter bei Paulilatino zerstörte und erhaltene Rundtürme, ebenso bei Abbasanta, teils auf Höhen, teils (seltener) auf ebenen Flächen, hier auch ein Doppelnuragh. Zwischen Borore und Macomer werden diese steinernen Zeugen immer häufiger. Der Vortragende beschreibt sodann ausführlicher die Nuraghi von Macomer und Tamuli, ihre Anlage, ihre Kammern, Hohlgänge, Plattformen, Nischen und Anbauten, die Wahl der mörtellos gefügten Steinblöcke, die Anwendung der Füllsteine, die Wölbungen, Thorbauten u. s. w. Die Konstruktion erklärt er in ihrem Ursprung für orientalisch (Tiryns, Mykenä, Karthago). Auch sind es hier, wie im Osten, Burgen, deren kleinere Dimensionen nur dem Unterschiede der politischen Verhältnisse entsprachen. Es waren feste Wohnsitze patriarchalischer Stammeshäupter. Man zählt ihrer über 2000 in Gruppen bis 200. Am dichtesten stehen sie in relativ fruchtbaren und wasserreichen Gebieten, aber nur im Hinter-

lande der Westküste, nicht im üppigen Campidano, das die Phönikier innehatten, und nicht im östlichen Berggebiet der freien Sarden. Sie bezeugen selbständige, aber von der phönikischen Kultur beeinflußte Stämme und deren hartnäckige Anhänglichkeit an die heimische Scholle.

Zwischen Macomer und Sassari reicht die Nuraghenzone bis an den großen nördlichen Inselgolf. Das Universitätsmuseum in Sassari ist weniger reich als das von Cagliari, enthält aber mehr Neolithisches, vielleicht weil diese Kultur von Norden her eingeführt wurde. Wir finden französische Steinbeilformen, Silexpfeilspitzen mit Schaftzungen u. dergl. Wichtige neolithische Fundstellen sind in der Provinz Sassari die „domas de janas“ (Feenhäuser), d. i. künstliche Grabgrotten im Kalktuff, ähnlich wie auf Sizilien, Pantellaria, Pianosa und auf dem Festlande, meist in der Nähe gleichzeitiger Wohnplätze. Sie enthalten Skelette, Töpfe und andere Beigaben. Im Süden der Insel haben ähnliche Bestattungen in natürlichen Höhlen stattgefunden. Zu diesen Menschen kamen dann die tyrischen Seefahrer und brachten ihnen die Bronze und andere nützliche Kenntnisse.

Ein Ausflug nach Porto Toires, dem Hafen von Sassari, und die Fahrt nach Terranova gaben keine Gelegenheit zu prähistorischen Studien. Sardinien bietet dem Urgeschichtsforscher natürlich weit mehr, als dieser dürftige Umriß ahnen läßt, dem bloßen Vergnügungsreisenden dagegen ziemlich wenig. Dieser mag sich an Cagliari (auf der Überfahrt von Neapel nach Tunis) genügen lassen. Jener möchte vor allem wünschen, daß man systematische Ausgrabungen nicht bloß in punischen und römischen Nekropolen, sondern auch in und an den Nuraghen, Tumulis, Dolmen, Hünenbetten und Höhlen vornehmen möge, wäre es selbst um den Preis, daß Sardinien statt zwei Universitäten und zwei Museen nur je eine solche Anstalt besäße und die dadurch ersparten Mittel der intensiveren Pflege der Wissenschaft zuwendete.

# Aus allen Erdteilen.

— **Post und Telegraphie in den deutschen Schutzgebieten**, die unter der Reichspostverwaltung stehen, haben (nach der Statistik der deutschen Reichspostverwaltung 1891) einen großen Aufschwung genommen. In Kamerun wurde 1887 eine Postagentur eröffnet, die anfangs der Gärtner des Gouverneurs verwaltete, 1888 aber einem Sekretär übergeben wurde. Es kamen dazu ferner Postanstalten in Viktoria, Bibundi und Kribi. Die deutschen Wörmanndampfer besorgen den Verkehr in 24 Tagen, zwei englische Linien in 30 Tagen. Man kann bereits Wertsendungen bis zu 8000 Mk. nach Kamerun senden. Die Briefsendungen für Kamerun betrugen 1891 schon 27009 Stück (aufgegeben und angekommen). Die Postanweisungen hatten einen Wert von 3829 Mk. Der Anschluß an das bei Bonny an der Nigermündung endigende Telegraphenkabel hat 1892 begonnen.

Im Togogebiete wurde 1888 in Klein-Popo die erste Postagentur eröffnet, 1890 eine zweite in Loma. Eine Botenpost geht nach dem englischen Orte Quittah, der sich von den Dampfern leichter anlaufen läßt als die deutschen Orte. Postagenten sind die deutschen Zollbeamten. Ein Anschluß an das Telegraphennetz ist vorbereitet.

In Deutsch-Südwestafrika wurde 1888 die erste Postagentur in Otyimbingue errichtet, aber 1891 nach dem jetzigen Hauptorte Windhuk verlegt, wo in genanntem Jahre 3502 Briefsendungen ausgeliefert wurden. Eine direkte deutsche Schiffsverbindung besteht nicht, dagegen eine regelmäßige vierwöchentliche Schiffsverbindung über Walfischbai mit Kapstadt. Zwischen Windhuk und Walfischbai ist ein regelmäßiger Botendienst eingerichtet.

In Deutsch-Ostafrika haben Post und Telegraph sich am bedeutendsten entwickelt. Die deutsche, vom Reiche unterstützte Ostafrika-Dampferlinie läuft die Häfen an. Postämter bestehen jetzt in Dar-es-Salam, Bagamoyo, Tanga, Lindi, Kilwa, Saadani und Pagani. Dar-es-Salam ist Postamt erster Klasse geworden; in Tanga ist ein Fachmann angestellt, die übrigen Ämter werden von Angestellten des Gouvernements verwaltet. Außer durch die deutsche Linie findet der Verkehr noch durch eine englische, eine französische und eine portugiesische Dampferlinie statt, meist über Sansibar. Für das Innere ist zunächst ein regelmäßiger Botendienst von Dar-es-Salam über Mpuapua und Tabora nach den Stationen am Viktoriasee (Muanza und Bukoba) errichtet worden. Der Anschluß an die große Telegraphenlinie bei Sansibar fand 1890 statt. Die wichtigsten Küstenplätze sind außerdem untereinander durch den Telegraphen verknüpft. 1891 beförderten die vier Postanstalten Dar-es-Salam, Bagamoyo, Tanga und Lindi 69545 Briefe, die beiden ersteren 11176 Telegramme.

Im Schutzgebiete von Neuguinea wurden die Postagenturen mehrfach verlegt; jetzt befinden sich solche am Sitze der Verwaltung in Friedrich-Wilhelmshafen, in Stephansort und Herbertshöhe. Der Verkehr ist noch kein regelmäßiger; er wird durch die Dampfer der Neuguineakompanie unterhalten und findet in Singapur Anschluß an das allgemeine Verkehrsnetz. Auf den Marschallinseln besteht eine Postagentur in Jaluit, welche 1891 1733 Briefsendungen behandelte. Regelmäßige Beförderung besteht nicht. Sämtliche deutsche Schutzgebiete sind dem Weltpostverein beigetreten.

— **Fahrt der „Lizard“ nach den Salomonsinseln und Britisch Neu-Guinea 1892.** Über diese Südseeinseln brachte das nach siebenmonatlicher Fahrt, auf der 98 Plätze angelaufen, 10700 engl. Meilen durchfahren wurden, am 22. Nov. v. J. nach Sydney zurückkehrende englische Kanonenboot „Lizard“ einige Neuigkeiten. Auf den Salomonen war es drei Monate lang in Gemeinschaft mit dem „Rapid“ beschäftigt, die in letzter Zeit an Weißen verübten Mordthaten und Beleidigungen zu bestrafen. Sieben Dörfer der Eingeborenen wurden bombardiert und zerstört und über die Eingeborenen wurde Gericht gehalten, einer erschossen. In Wanderer Bay an der Küste von Guadalcanar berichtete ein Ansiedler von Goldfunden.

Im Oktober erreichte die „Lizard“ Samarai in Britisch Neu-Guinea, wo das Malariafieber einige Opfer gefordert hatte. Bei der dort betriebenen Perlfischerei waren in vier Monaten 18 Tonnen Perlschale gewonnen; wegen der zu bedeutenden Tiefe — meist 22 bis 24 Faden — war aber die Perlfischerei eine Zeitlang aufgegeben. Von Samarai aus wurden die Missionsstationen der anglikanischen Mission in Bartle Bay an der Nordostküste und der wesleyanischen in Dobu besucht. Besonders die letztere bot einen stattlichen Anblick. Der Administrator Sir W. Macgregor schrieb über seinen Besuch in Dobu: „Mein erster Besuch galt der neuen Eingeborenen-Kirche, die in jeder Weise ein Erfolg ist. Es ist nicht nur ein schönes, geräumiges, festes Gebäude, sondern es wurde auch von den Eingeborenen mit Hilfe der Missionare ohne Bezahlung, selbst ohne den üblichen Tabaktribut, errichtet. Die sonst so habsüchtigen Papuas sind stolz auf ihr Werk und ihr Eigentum. Die Kirche hat ein Dach aus Sagoblättern, hohe Mauern, der Boden ist mit Kokosnußmatten bedeckt, auf denen 500 Leute Platz finden. Auch

an andern Orten, wo Lehrer sind, werden nach gleichem Freiwilligkeitssystem Kirchen erbaut und die Eingeborenen benehmen sich ruhig und gesetzlich." Später besuchte die „Lizard" noch die Mosquito-Inseln, die Button-Inseln, Jasaiasa und endlich auch Goodenough Bay.

Die seit 18 Jahren in Britisch Neu-Guinea thätige Londoner Missionsgesellschaft hatte im vorigen Jahre sechs britische und zahlreiche Stationen mit Eingeborenenpredigern, 60 Lehrer von den Südseeinseln und 20 aus Neu-Guinea, während 3000 Kinder die Schulen regelmäßig besuchten. Im ganzen waren 18 englische Missionare verschiedener Gesellschaften im Jahre 1892 dort wirksam außer den katholischen „vom heiligen Herzen" in der Südküste. Trepang, Gold, Perlschale, Kopra, Sandelholz für China sind bisher wohl die einzigen Ausfuhrartikel und Port Moresby gewinnt allmählich durch Fußsteige und Baumalleeen ein stattlicheres Aussehen. Dr. V.

— Die Reise des Prof. W. Sievers in Venezuela ist trotz der im Lande herrschenden Revolution und ungewöhnlich heftiger Regengüsse von Erfolg begleitet gewesen. Im September 1892 gelangte er durch die Llanos nach Barquisimeto und zog dann im Oktober über Carora nach Coro am gleichnamigen Golfe im Staate Falcon. Von Coro aus erstreckt sich nach Norden hin, wie ein Apfel an dünnem Stiele, die Halbinsel Paraguaná in das Karaibische Meer, welche noch kaum erforscht war. Sievers fand dort tertiäre Versteinerungen und stellte die Beziehungen der niedrigen Hügel zur Sierra Nevada de Santa Marta fest, welche er früher erforscht hatte. Anfang November trat Sievers die Rückreise nach Südosten an, konnte aber nicht längs der Küste reisen, da dort infolge der Regengüsse alles verschlammt war, sondern war genötigt, über die Gebirge des Inneren und San Luis nach Barquisimeto zu gehen. „Hierbei", schreibt er (Verhandl. Berl. Ges. f. Erdkunde 1893, S. 89), „hatte ich den Vorteil festzustellen, daß das ganze Innere von Coro und Lará aus zahllosen nach Ostnordosten ziehenden Gebirgen gebildet wird, von denen man eigentlich nichts wußte. Daß dieselben aber bedeutend sind, ersehen Sie an dem Umstand, daß ich sechs Pässe von 900 bis 1100 m Höhe zu übersteigen hatte. Eine großartige Gebirgslandschaft, wo die Karten fast nichts anzugeben wissen!" Der Reisende besuchte dann Yaracui und die Bergwerke von Aroa und stellte fest, daß das Gebirge von Nordost-Venezuela (das karibische) sich bis zum Rio Aroa (der in den Golfo Triste mündet) ausdehnt. Er wollte alsdann zum See von Valencia aufbrechen, um diesen auszuloten.

— Von Oskar Baumanns Expedition, die höchst erfolgreich die Landschaften um den Victoria Njansa aufklärt, sind neue Nachrichten eingetroffen, welche diesmal sich auf die Strecke zwischen dem Nordende des Tanganjika und den Victoriasee beziehen. Am 5. September erreichte Baumann den Kagerafluß, wo er von den Eingeborenen von Urundi mit dem größten Enthusiasmus aufgenommen wurde, da sie ihn für einen Abkömmling ihrer alten Herrscher hielten, der nun aus dem Monde — woher jene stammten — zu ihnen zurückkehre. Am 11. September kreuzte Baumann den Akenyaru, der auf unsern Karten als ein hypothetischer See eingezeichnet erscheint, in der That aber nur ein Flußlauf ist. Auch der sogenannte See Mworengo ist nur ein in den Akenyaru fließender Fluß, wie denn zwischen dem Nordende des Tanganjika und dem Südwesten des Victoria Njansa kein größerer See mehr vorhanden ist. Am 19. September erreichte Baumann die Quelle des Kagera, die am Fuße eines abschüssigen und bewaldeten Gebirges entspringt, das die Wasserscheide gegen das Becken des Rusisi bildet. Dieses Gebirge, welches die Eingeborenen besonders verehren, heißt bei ihnen das Mondgebirge. Hier liegt — ein sonderbares Zusammentreffen mit den Ansichten der Alten — die eigentliche Nilquelle auf deutsch-ostafrikanischem Gebiete, denn der Kagera muß als solche angesehen werden, da er der bedeutendste Zufluß des Victoria Njansa ist.

— Englische Nordpolarexpedition unter Frederick G. Jackson. Der Genannte führt den Ausspruch Clemens R. Markhams an: „Der Nordpol kann erreicht werden und England muß ihn erreichen." Zu diesem Zwecke stellt er sich in den Dienst seiner Nation und der Wissenschaft und beginnt eifrig mit der Ausrüstung einer Expedition, damit die Norweger (Nansen) und Amerikaner (Peary) ihm nicht zuvorkommen. Wir freuen uns dieser Thätigkeit, welche an die Zeiten erinnert, als vor einem Vierteljahrhundert August Petermann mit Feuereifer die Kulturwelt für Polarreisen erwärmen konnte und manche neue Landstrecke in die Karten eingezeichnet wurde. Jackson hat schon praktische Erfahrungen in der arktischen Schiffahrt. Sein Ausgangspunkt soll Franz-Joseph-Land sein, das er leicht zu erreichen hofft. Im Sommer 1893 will er dessen Südküste anlaufen, nach Norden, womöglich weiter als die Österreicher vordringen, um dort Winterquartiere zu beziehen. Unter 84° oder 85° soll eine zweite Niederlage errichtet und in einer dritten Strecke 1895 der Pol erreicht werden. Ein schöner Sommer, so sagt Jackson, genügt dazu, um dahin zu gelangen.

— Der berühmte indische Meteorolog Henry F. Blanford starb am 23. Januar 1893 zu Folkestone. Er war geboren zu London 1834 und widmete sich dem Bergfach, das er zu Freiberg erfolgreich studierte. Zunächst erhielt er 1855 eine Anstellung bei der geologischen Landesaufnahme in Indien, wo er namentlich die Kreideformation in der Gegend von Trichinopoly studierte. 1862 wurde er im Educational Departement in Kalkutta angestellt und gleichzeitig widmete er sich der Meteorologie Indiens, um die er sich so viel Verdienste erwarb, wie keiner zuvor. Er war es, der die Sturmwarnungen an Indiens Küsten einführte und die meteorologischen Bedingungen aufklärte, unter denen die Zyklone in der Bai von Bengalen entstehen. 1874 wurde ihm die Leitung des neu geschaffenen meteorologischen Instituts von Indien unterstellt. 1888 zog er sich wegen seiner angegriffenen Gesundheit nach England zurück. Blanford schrieb außer seinen geologischen und meteorologischen Berichten auch eine Physical Geography of India.

— Über die Verhältnisse der Sklaven in Kamerun hat der kaiserliche Gouverneur Mitteilungen gemacht (Deutsch. Kolonialbl., 1. Januar 1893), aus denen hervorgeht, daß Sklavenmärkte im Schutzgebiete nicht vorhanden sind und daß der Handel mit Sklaven nach den Küstengebieten mehr den Charakter von Gelegenheitskäufen hat. Auch Sklavenjagden sind unbekannt. Die Regierung geht der Sklaverei systematisch zu Leibe. „Das erste Mittel ist die prinzipielle Nichtanerkennung eines Zustandes der Unfreiheit; demgemäß werden z. B. Klagen, welche die Sklaverei zur Voraussetzung haben, gar nicht angenommen, der Sklave wird ebenso behandelt wie ein Freier, er erscheint vor Gericht als Kläger und Beklagter auch im Verhältnis zu seinem Herrn. In bezug auf Rechtlosigkeit stehen die Frauen den Sklaven nahezu gleich. Es müßte daher die Regierung auch hier Stellung nehmen und die rechtliche Gleichstellung der Frauen mit den Männern als Prinzip festhalten. Es erscheint auch in neuerer Zeit die Frau vor Gericht."

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 11.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Was kostete die Entdeckung Amerikas?

Von Prof. Sophus Ruge.

Bei der zu einer förmlichen Sturmflut angewachsenen Kolumbus-Litteratur des vorigen Jahres, bei der nach allen Seiten beleuchteten Frage nach den Plänen und Zielen des großen Entdeckers, ist doch im allgemeinen sehr selten auch der Versuch gemacht, aus den noch vorhandenen Rechnungen die Kosten der ersten transatlantischen Entdeckungsfahrt nach ihrem heutigen Geldwerte zu ermitteln.

Die am Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts (als die Zeit, die hier in Frage kommt) übliche Rechnungsmünze in Spanien war der Maravedi, eine maurische Bezeichnung. Alle Preisangaben wurden in dieser Münze gemacht, auch wenn die Zahl in die Millionen ging. Über den Wert dieses kleinen Stückes sind die Ansichten gewaltig auseinander gegangen; und daher die Unsicherheit in der auch nur annähernd zutreffenden Bestimmung der Kosten, die den spanischen Majestäten aus den Unternehmungen ihres genuesischen Admirals erwuchsen.

Nun ist ja bekannt, daß fast alle unter einem bestimmten Namen geprägten Münzen im Laufe der Jahrhunderte im Werte immer schlechter geworden sind. Die römischen Silberdenare wurden schließlich zu gemeinen Kupfermünzen, in Frankreich denier genannt, und ihr Abkürzungszeichen, im Englischen d, im Deutschen das Zeichen „ʒ" dient zur Bezeichnung der Pfennige. Aus dem ursprünglich, wie es auch der Name verlangt, wirklich goldenen Gulden ist längst ein Silberstück geworden, das nirgend mehr den Wert von 2 Mk. hat. So ist auch der Maravedi in seinem Werte mehr und mehr gesunken und hatte schon vor 100 Jahren kaum noch die Bedeutung eines Pfennigs. Man darf also nun auch rückwärts daraus schließen, daß er vor 400 Jahren mehr galt. Es handelt sich nun darum, den damaligen Wert zu bestimmen.

Die Summe, um die es sich bei der Ausrüstung der ersten aus drei kleinen Schiffen bestehenden Flotte des Kolumbus handelte, wird in den Urkunden (Colec. de docum. inédit. rel. al. descubrim., vol. 19, p. 457) immer gleichlautend auf 1 140 000 Maravedis („un cuento e ciento cuarenta mil maravedis") beziffert.

Wie viel beträgt diese Summe nach unserm Gelde?

H. Harrisse hatte in seinem Werke (Ch. Colomb., son origine, sa vie etc., Paris 1884, vol. I, p. 396) daraus die viel zu hohe Summe von 336 500 Frks. herausgerechnet, diesen Irrtum aber schon im 2. Bande verbessert. Trotzdem führt P. Gaffarel in seiner Histoire de la découverte de l'Amérique (Paris 1892), vol. II, p. 88, dieselbe hohe Summe ohne weitere Erklärung an, als ob über die Bestimmung kein Zweifel herrsche. Gegen Harrisse wandte sich zuerst in seiner bekannten Leidenschaftlichkeit der italienische Geistliche in Lissabon Peragallo (Christoforo Colombo e la sua famiglia. Revista generale degli errori del Sig. E. Harrisse, Lisboa 1889, p. 177) und gab folgende Erläuterungen.

Ferdinand Kolumbus, der Sohn des Entdeckers, sagt in seinem 1529 geschriebenen Testamente, 500 Pesos seien soviel als 225 000 Maravedis (quinientos pesos = dozientos é veynte e cinco mil maravedis). Danach müßte ein Peso soviel als 450 Mar. wert sein. Es würden also 2500 Pesos = 1 125 000 Mar. sein. Nun nennt die „Historie" (cp. XV) als die von Kolumbus geforderte Summe 2500 Scudi. Scudi prägte man wohl in Italien, aber nicht in Spanien. Der angebliche Übersetzer der „Historie", Ulloa, wird also eine gleichwertige spanische Münze mit der italienischen Bezeichnung Scudo wiedergegeben haben. Peragallo vermutet, es habe im Original der Historie statt Scudi Castellanos gestanden. Wir müssen aber hinzufügen, daß, da die beiden Summen 1 140 000 Mar. (Kosten der Ausrüstung) und 1 125 000 Mar. (Forderung des Kolumbus) nahezu gleich sind, nun auch die Folgerung gezogen werden muß: 1 Peso = 1 Castellano. Das entspricht den thatsächlichen Verhältnissen nicht. Daraus aber, daß nach Angabe Benzonis um die Mitte des 16. Jahrhunderts ein Viermaravedi-Stück in S. Domingo soviel wie ein Sou (un Soldo di Milano) galt, ein Maravedi also gleich $1\frac{1}{4}$ Centimes nach unserm Gelde betragen habe, darf man nicht den Schluß ziehen, daß die Werte um 1492 ebenso sich verhielten. Das Endergebnis Peragallos, wonach 1 140 000 Mar. = 17 000 Frks. sein sollen, ist entschieden nicht richtig, die Summe zu klein ausgefallen.

Die verschiedensten Schätzungen des Maravedi sind auch von J. Rein (Geogr. u. Naturwiss. Abhandlungen I, S. 37, Leipzig 1892) in seiner Abhandlung „Zur Entdeckungsgeschichte Amerikas“ gemacht. Hier wird zuerst die Summe von 3000 Mar. im Werte zirka 785 Frks. gleich gesetzt und dazu die Anmerkung hinzugefügt: „Der Maravedi war eine den Mauren entlehnte Münze und gleich 2 Blancas“, während nach Peragallo 1 Blanca = 2 Marav. gesetzt war. „Nach Harrisses Angaben waren 1140000 Mar. damals gleich 336500 Frks., also 1 Mar. = zirka $29^1/_2$ Centimes. Diese Wertangabe steht weit ab von derjenigen, welche wir bei Ruge (Chr. Kolumbus, 1892, S. 77, wonach 1 Mar. damals nur 2,57 Pfge. unseres Geldes entsprochen hätte) finden, und wiederum von denen, welche mir auf Anfragen bei Freunden in Spanien wurden. Nach diesen wäre ein Maravedi zu Colons Zeit 80 Centimos des heutigen Geldes, also 64 Pfg. des unserigen gleich gekommen.“ Welche Wertbestimmung Rein selbst für richtig hält, ist aus der Angabe 3000 Mar. = 785 Frks (richtiger 885 Frks.) zu ersehen; er folgt der Ansicht von Harrisse. Aber auf S. 47, 48 und 69 legt er meine Berechnung zu Grunde, ohne über diese Änderung irgend eine Bemerkung zu machen. Damit stimmt aber wieder die Angabe S. 89 nicht, wonach 40 Mill. Maravedi = 257000 Mk. sein sollen. Das gäbe den vierfachen Wert; aber es müßte wohl statt 40 Mill. 10 Mill. gelesen werden. Am nächsten scheint Cl. R. Markham (Life of Christopher Columbus, London 1892, p. 69) der Wahrheit zu kommen, wenn er 34 Mar. = 1 Real setzt, allein die Anmerkung, daß 8 Realen (1 Duro) 4 sh 6 d wert seien und daß ein Dukaten 393 Mar. gehabt habe, treffen nicht zu.

Untersuchen wir das Verhältnis genauer.

Durch das Münzgesetz vom 13. Juni 1497 wurde die Goldprägung wieder einmal festgesetzt und diese Verfügung

blieb länger in Kraft, so daß auch noch unter Philipp danach in den Niederlanden geprägt wurde (vgl. Münztafel, Nr. 4).

Das Gesetz lautet nun nach Al. Heiß (Descripc. general de las monedas Hispano-christianas, Madrid 1865, I, p. 134) folgendermaßen: Primeramente ordenamos i mandamos que en cada de las nuestras casas de Moneda se labrè moneda de oro fino de la lei de veinte i tres quintales i tres cuartos largos i no menos; i que de esta lei se labre moneda, que se llame excelente de la granada, que sea de peso de sesenta i cinco piezas i un tercio por marco, i que desta moneda de oro se labre en cada casa, adonde se traxere el oro, el un diezmo del tal oro, de piezas de los dichos excelentes de la Granada, de dos en una pieza i de lo restante se labren los dos tercios de los dichos excelentes de la granada enteros, i el otro tercio de medios: los quales dichos excelentes enteros tengan de la una parte nuestras armas reales i una aquila que les tenga, i en derredor sus letras que digan: Sub umbra alarum tuarum protege nos: i de la otra parte dos caras, cada una hasta los ombros, la una por mi el Rei i la otra por mi la Reina, que se acate la una à la otra i al derredor sus letras que digan: Ferdinandus et Elisabeth dei gratia rex et regina Castellae et Legionis. i en los otros medios excelentes de la granada se ponga de la una parte las dos caras como de suso se contiene, i al derredor diga: quod deus conjugit, homo non separet.

„Erstlich befehlen und verfügen wir, daß in allen unsern Münzstätten Feingoldmünzen geprägt werden nach dem Gehalte von $23^3/_4$ quintales wenigstens, und daß die nach diesem Gehalte geprägte Münze excelente de la granada heißen soll, daß $65^1/_3$ Stück auf eine Mark gehen sollen und daß man diese Goldmünzen überall präge, wo man Gold gewonnen hat und zwar von einem Zehntel des Goldes Stücke von den genannten excelentes de la granada, zwei in einem Stück (also Doppeldukaten), und von dem Reste solle $^2/_3$ der genannten ganzen Excelentes und $^1/_3$ halbe geprägt werden.

Diese ganzen Excelentes sollen auf der einen Seite unsere königlichen Wappen und einen Adler, der sie hält und darum die Inschrift Sub umbra alarum tuarum protege nos führen; und auf der andern Seite zwei Köpfe bis zu den Schultern, den Kopf des Königs und der Königin, die sich einander ansehen, und darum die Schrift, welche besagt Ferdinandus et Elisabeth dei gratia rex et regina Castellae et Legiones.

Und auf die halben Excelentes d. l. gr. setze man auf der einen Seite die beiden Köpfe, wie oben angegeben, und darum die Inschrift Quod deus conj., homo n. s."

Zur Erläuterung dieses Münzgesetzes gebe ich im folgenden die Abbildungen der vierfachen, doppelten und einfachen Dukaten aus jener Zeit, nach den Exemplaren im königlichen Münzkabinet zu Dresden. Ich verdanke die Gipsabgüsse der Güte meines verehrten Freundes, Herrn Hofrat Dr. J. Erbstein, Direktors des grünen Gewölbes und Münzkabinets.

1. Ein vierfacher Dukaten. Av. Wappen mit Adler und der Umschrift ∘ SVB 8 VNBRA 8 ALARVN 8 TVA ∘ Rv. Die Köpfe des Königs und der Königin, dazwischen 4. und die Umschrift FER ∘ NANDVS ∘ ET 8 ELISABET ∘ REX ∘ ET ∘ REG 8.

2. Ein doppelter Dukaten. Av. wie oben mit Umschrift SUB 8 UMBRA ∘ ALARUM 8 TUARU ∘ Rv. wie oben die beiden Köpfe; dazwischen B(arcelona) und die Umschrift FERNADUS 8 ET 8 ELISABET 8 D 8 G 8 REX ∘ E 8 †.

3. Ein doppelter Dukaten von Ferdinand und Isabella aus früherer Zeit, daher mit anderer Umschrift, aber von gleichem Gewicht.

4. Ein einfacher Dukaten von Philipp II., ebenfalls noch mit den beiden einander ansehenden Köpfen und auf dem Revers mit der Umschrift Ducatus ordi trans (issulaniae i e Overyssel) va(lore) Hisp., womit gesagt sein soll, daß er nach dem Gesetz von Spanien (für die Niederlande, für Overyssel) geprägt ist.

5. Ein Acht-Realenstück von 1620, von doppeltem Gewichte als der vierfache Dukaten.

Die Zwei-Dukatenstücke wiegen 7 g; die vierfachen 14 g; sie haben also das volle Dukatengewicht und entsprechen demnach auch dem Geldwerte eines Dukaten, nämlich 9 Mark 60 Pfennig.

Nach A. Heiß (a. a. O. I, S. 134) galt um 1497 ein Excelente de la granada 11 Reales und 1 Maravedi; ein Real de plata (Silberreal) galt 34 Maravedis. Dieses Verhältnis bestand auch schon in den Jahren vorher, wie ich noch zeigen werde.

Da nun das Verhältnis von Silber zu Gold sich damals wie 11 zu 1 gestaltete (in den Jahren 1841 bis 1850 etwa 16 : 1, 1889 wie 22 : 1), so mußte ein Silberreal am Ende des 15. Jahrhunderts gerade soviel wiegen als ein Dukaten und demnach 11 Realen auf einen Dukaten gehen. Daß das Gewichtsverhältnis wirklich zutrifft, haben wir, Hofrat Erbstein und ich, an den im Münzkabinet vorhandenen Exemplaren bestätigt gefunden.

Ein Dukaten hatte also 11mal 34 Maravedis, d. h. 374 Mar. und wie Heiß bemerkt, noch 1 Mar. mehr, also 375. Das wird nun noch durch andere urkundliche Mitteilungen bestätigt.

Aus einer Verfügung der spanischen Majestäten vom 24. Mai 1493[1]) sehen wir, daß eine dobla de oro zu 365 Mar. gerechnet wird (mil doblas de oro, ó por ellas trescientos sesenta y cinco mil maravedis). Daß unter der Bezeichnung dobla de oro aber kein Doppeldukaten, sondern ein einfacher Dukaten zu verstehen ist, ergiebt sich aus folgendem: Bei einer Rechnung vom Juli 1493 wird der Dukaten zwar zu 375 Mar. gerechnet, aber dazu bemerkt, daß mit Zustimmung aller Kapitäne, die an der ersten Fahrt des Kolumbus teilgenommen hatten, nur 360 Mar. ausgezahlt wurden, da von jedem Dukaten, als Almosen für die Kirche Sta. Maria de Altamira in Miranda, 15 Mar. abgezogen wurden (el ducado á trescientos sesenta, porque los quince, de consentimiento de todos los Capitanes, son para reparo é limosna de la Iglesia de Santa Maria de Altamira de la Villa de Miranda. Navarr l. c. p. 94). Die Dobla hatte also (angeblich) 365, der Dukaten 375 Mar. Ich vermute nun, daß der Ausdruck Dobla von den beiden Köpfen auf den Dukaten, nicht von dem doppelten Gewicht entlehnt ist und daß in der Angabe vom 24. Mai 1493, wonach nur 365 Mar. auf einen Dukaten gehen, ein Schreib- oder Lesefehler begangen ist, insofern statt trescientos sesenta y cinco trescientos setenta y cinco, also 375 stehen müßte. Thatsächlich hatte der Dukaten zur Zeit, als die Rechnungen für die Kosten der Entdeckung Amerikas aufgestellt wurden, einen Wert von 375 Mar. oder nach unserm Gelde 960 Pfg.; also ist der Wert eines Maravedis = 2,56 Pfg. Demnach beträgt die Gesamtsumme von 1140000 Mar., die von der Königin beigesteuert werden mußte, genau 29184 Mk. nach unserm Gelde, wobei natürlich der höhere Geldwert jener Zeit nicht in Anschlag gebracht ist und ebensowenig berechnet ist, daß Palos, wegen früherer Vergehen, aus seinen Mitteln zwei bemannte und ausgerüstete Karawelen auf 12 Monate zu stellen hatte.

Dem Staate aber kostete die Entdeckungsfahrt noch nicht 30000 Mk. Davon bekamen der Admiral als Jahresgehalt 1280 Mk. (50000 Mar.), die Kapitäne Martin, Juan und Anton Perez jeder 768 Mk. (30000 Mar.), die Piloten 512 bis 614 Mk. (20000 bis 24000 Mar.) und ein Chirurg gar nur 153 Mk. 60 Pfg. (6000 Mar.). Die Matrosen erhielten für Lebensmittel u. s. w. jeden Monat einen Dukaten zu 375 Mar.; aber sie alle mußten jeden Monat auch ihren Tribut von 15 Mar. an die Kirche abgeben.

[1]) Navarrete, Col. de los viajes y descubr. II, 65.

---

# Von Djerasch über El Fedēn nach Bosra.

Von Heinrich Frauberger. Düsseldorf[1]).

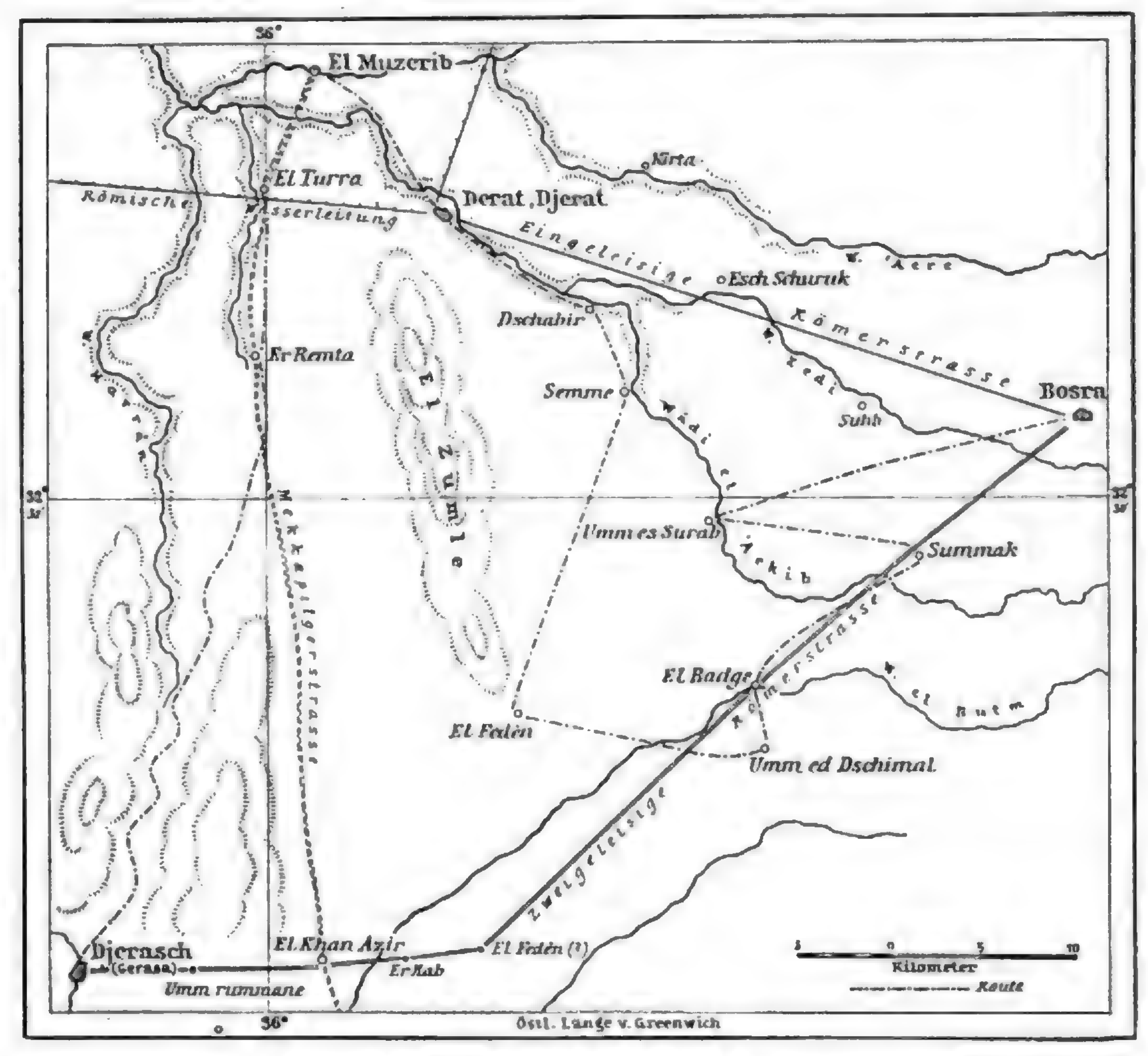
Die Ruinenstadt Gerasa bot bereits beim ersten flüchtigen Rundgange so viel des Interessanten, daß ich die Dauer des Aufenthaltes auf eine Woche festsetzte, die mit Messen, Skizzieren, Zeichnen, Photographieren und ähnlichen Arbeiten überaus rasch verging. Die treuen Beduinen hatten uns verlassen, anstatt ihrer hatten die Tscherkessen, der riesengroße Ali an der Spitze, die Wache über unsere Zelte und Tiere übernommen. Der liebenswürdige Konsulatsdragoman Maroum war wieder nach Jerusalem zurückgekehrt, nachdem er noch vorher für mich den Vertrag mit den Tscherkessen,

[1]) Vergl. in Nr. 1: Von Amman nach Djerasch.

die Beförderung und Führung nach Bosra betreffend, abgeschlossen hatte und der gute Wille meines Dragomans Schaya (genannt Nachle) aus Beirut, dem im übrigen nur volles Lob für seine Umsicht gezollt werden kann, mußte mir genügen für die vielen Fragen, die ich von den Kolonisten beantwortet haben wollte.

Mich beschäftigte der Plan, direkt von Djerasch nach Bosra auf der alten, fast noch, wie mir gesagt wurde, gut erhaltenen Römerstraße zu reisen. Allein ich stieß bald auf unüberwindliche Hindernisse, wie sie in diesen Gegenden so oft auftreten. Von Beduinen aus Suf, die eben an der Mühle lagerten und die Strecke zurückgelegt hatten, erfuhr ich, daß an der Römerstraße die folgenden Stationen seien mit folgenden Entfernungen:

| | | |
|---|---|---|
| Von Djerasch nach Umm Rummane . . . | $^3/_4$ | Stunden |
| „ da nach El Khan Azir (dort kreuzt die Römerstraße mit der Mekkapilgerstraße) . . . . . . . | $^1/_2$ | „ |
| „ „ „ Er Hab . . . . . . . . . | 2 | „ |
| „ „ „ El Fedēn . . . . . . . . | 1 | „ |
| „ „ „ Umm ed Dschimal . . . . | $1^1/_2$ | „ |
| „ „ „ Bosra . . . . . . . . . | 3 | „ |
| Das sind | $8^3/_4$ | Stunden. |




Fraubergers Reise von Djerasch nach Bosra.

Diese Zeitangaben waren mir für einen Beduinen ohne Uhr zu detailliert; einen besseren Begriff von der Entfernung gab mir ein anderer Beduine, welcher erklärte, daß er bei Sonnenaufgang von dem nahen Suf weggeritten und gegen Sonnenuntergang in Bosra angekommen sei; dabei sei er bis kurz vor diese Stadt tüchtig geritten.

Ich hatte mir die Reise so zurechtgelegt, daß wir am ersten Tage bis El Fedēn reiten und dort im „Kreuzfahrerschlosse“ übernachten, am zweiten Tage früh nach Umm ed Dschimal reiten, dort zu Studienzwecken bis Nachmittag bleiben und abends in Bosra eintreffen sollten.

Allein die Tscherkessen weigerten sich, die Führung und Bewachung bei einer Reise durch diese gefährliche Gegend zu übernehmen und der Dragoman erklärte, daß außerdem auf dem ganzen Wege kein Wasser zu finden und es auch nicht möglich sei, für die ganze Karawane das Wasser mitzunehmen.

Somit mußte ich diesen Plan aufgeben, mich bequemen, die Tour über Muzerib und von da nach Bosra zu machen. Übrigens wollte ich noch überlegen, ob ich nicht von Derat aus nach El Fedēn und Umm ed Dschimal kommen könnte.

Wir ritten am 3. Juni von Djerasch um 6 Uhr morgens ab und kamen gegen 11 Uhr, nachdem wir beständig den Schlangenwindungen eines Thales gefolgt waren, nach einem großen Baume, den die von Mekka heimkehrenden Pilger den ersten Baum vor Damaskus (23 km von Djerasch)

nennen. Die Landschaft hat von da ab einen ganz andern Charakter und mit dem Wechsel des Baumaterials ändert sich auch die Stimmung des Menschen. Vorher in der Belka hat man Bäume, Äcker, Wiesen miteinander abwechselnd, und die Bauten in Djerasch und südlich davon aus einem gelblichen Sandstein, dessen leichte Bearbeitung zum Ausmeißeln von Verzierungen einlud. Nachher hat der Blick ein unabsehbares Weizenfeld oder gepflügte Äcker für die Saat oder Grünfelder, grün von einer eben in Blüte befindlichen Gurkenart. Dazwischen vielfach in dieser fruchtbaren Hauranebene Feuerstein. Die Häuser aus schwarzem, vulkanischem, schwer zu bearbeitendem Gesteine aufgebaut. Vor sich sieht man den schneebedeckten Hermon, zur Seite gegen Nordosten eine Reihe kahler, niedriger Berge und dahinter die Höhen des Drusengebirges. Nach längerer Rast ritten wir quer über die Mekkapilgerstraße und nicht sehr fern von derselben nach dem Dorfe Er Remta (46 km von Djerasch), wo wir um 5 Uhr bei den Cisternen unsere Zelte aufschlugen. Um das große Dorf herum war reges Leben. Kamele in großer Zahl hatten Weizenbündel u. Futterbündel auf dem Rücken und zogen den Hügel hinan nach dem Dorfe. Von diesem kamen die Frauen nach den verschlossenen Cisternen, um Wasser zu holen, oder sie fingen mit unserm Dragoman und dem Koch einen Handel mit Hühnern, Eiern, Ziegenmilch und Hammeln an, der Tscherkesse Ali verfolgte einen Luchs, der sich zu weit vorgewagt hatte, querfeldein, als zwei Soldaten herantrabten und mir eine Einladung des Muzzaferif brachten, der mich über die Revolution im Drusengebirge unterrichten wollte, die während meiner Reise durch das Ostjordanland ausgebrochen war und inzwischen einen gefährlichen Charakter angenommen hatte.

Demnach wurde auch mein Plan, von Bosra aus die Ruinen im Drusengebirge zu besuchen, aller Wahrscheinlichkeit nach vereitelt, weshalb ich im Einverständnis mit meinen Reisegefährten beschloß, auf alle Fälle wenigstens von Derat aus El Fedên und Umm ed Tschimal zu besuchen.

Am nächsten Morgen waren wir nach dreistündigem Ritt um 9 Uhr in El Muzerib (51 km von Djerasch), wo zur Zeit die Mekkapilgerkarawane versammelt war und sich für den großen Zug durch die Wüste rüstete. An dem großen Teiche waren große Reihen von Kamelen aufgestellt, im Grase lagen mehrere Hunderte von Schläuchen, die Namen der Besitzer aus Leder aufgenäht, entweder schon gefüllt mit diesem schrecklichen, mir unvergeßlichen Wasser oder zum Füllen bereit. In der nahen Mühle wurden Säcke mit Mehl den Kamelen aufgeladen, Karawanen kamen und gingen. Im ausgedehnten Bazar war ein Gejohle und Getöse, an das wir seit Jaffa nicht mehr gewöhnt waren und mit Mühe gelang es uns, einen Platz zu finden, wo wir ausruhen konnten.

Um 1/2 3 Uhr gingen wir zum Zelte des Muzzaferifs, das durch kleine Zelte gegen die Sonne geschützt, von vier Soldaten bewacht, von etwa 1000 Pilgerzelten umgeben war. Auch war in Zelten ein weiterer großer Bazar aufgestellt, mit den mannigfachsten für eine weite Wüstenreise notwendigen Utensilien reich ausgestattet. Wir wurden auf das liebenswürdigste empfangen; das Ergebnis der halbstündigen Unterredung war, daß ich es nicht wagen durfte, das Drusengebirge zur Zeit zu bereisen. Seine Bemerkung, alles sei in Revolution, was nicht unter seiner Aufsicht stehe, veranlaßte mich zu der bestimmten Erklärung, daß ich dann nach El Fedên und Umm ed Tschimal gehen wolle, was in seinem Regierungsbezirke liege. Auch davon wurde mir abgeraten. Ich blieb aber fest, erlegte für ein Telegramm an den Vali von Damaskus, der uns die Erlaubnis zur Reise nach Umm ed Tschimal erwirken sollte, zwei blanke Medjidie (ein Inlandstelegramm mit sehr wenigen Worten auf eine Strecke von zirka 90 km!), ritt um 5 Uhr ab nach Djerat (Edrei), 7 1/2 km von Muzerib, wo wir um 7 Uhr ankamen und inzwischen erfahren mußten, daß weder die für die Führung bezahlten Tscherkessen, noch die vom Muzzaferif zur Verfügung gestellten 4 Soldaten den Weg kannten.

Baum südlich von Er Remta an der Mekkapilgerstraße, ein Wahrzeichen der Pilger. Originalaufnahme von H. Frauberger.

Die Stadt hat eine sehr geschützte Lage; auf drei Seiten hin liegt tief unter ihr der Wadi-el-Zedi mit dem von den Bewohnern benutzten Brunnen, auf der vierten schützte einstmals eine Festungsmauer, von der noch viele Trümmer vorhanden sind. Es war gerade die Zeit, in der die beladenen Kamele heimgeführt wurden, für welche unsere Pferde durchaus keine Sympathie hatten und wir begegneten uns doch so oft in den engen Straßen, wo es beinahe kein Ausweichen gab. Unsere Gepäckkarawane war dagegen um den Ort herumgeritten und ohne Hindernis rascher zum Brunnen gekommen, in deren Nähe die Zelte aufgeschlagen wurden.

Mir war es klar, daß ich mich nach den eben gemachten Erfahrungen nicht auf die Führung der Tscherkessen und türkischen Soldaten in diesen unsicheren Gegenden verlassen dürfte und ließ mir am folgenden Morgen den tapferen Schekh von Derat, Fendi el Fasil el Mohammed kommen, um mit ihm wegen der Führung nach El Fedên und Umm ed Tschimal zu unterhandeln. Er kam zwar sehr spät, dann gab es die im Orient so zeitraubenden beiderseitigen Schmeicheleien, aber als er mein Verlangen hörte, ging er sofort darauf ein. Allein dann folgte eine sehr langwierige und lebhafte Verhandlung zwischen ihm und meinem Dra-



Digitized by Google

goman, welche sich, weil es in der Steppe nur sehr wenige Stellen mit Wasser giebt, darum drehte, welchen Weg die Gepäckkarawane zu nehmen habe, damit sie sicher war und wir sie noch vor Bosra erreichen konnten. Es wurde beschlossen, am folgenden Tage miteinander nach Semme zu reiten und dort zu lagern. Am nächsten Tage sollte die Gepäckkarawane durch einen Diener des Schekhs nach Umm es Surab gebracht werden, wo ausreichendes Wasser war, wogegen wir mit dem notwendigsten Gepäck und Wasser für uns ausgestattet, die geplante Tour jedoch mit so kurzem Aufenthalte durchführen sollten, daß auch wir vor Anbruch der Nacht Umm es Surab erreichen konnten.

Schon der Morgen des 6. Juni versprach einen sehr heißen Tag. Um 7 Uhr konnte der Zug — eine Karawane von 31 Tieren — erst aufbrechen, weil auch wir warten mußten, bis die Zelte abgebrochen und sämtliche Tiere der Gepäckkarawane ordentlich bepackt waren. Nach Verlauf von einer Stunde, während welcher unser Ritt auf einer schlechten Straße zwischen Äckern dahin ging, kamen wir in die Steppe. Gegen Westen hatten wir ein bewaldetes Gebirge ziemlich nahe (El Zumle), gegen Osten in der Ferne die Ausläufer des Drusengebirges. Dazwischen eine grasreiche Ebene mit vielen Resten verlassener Ortschaften, die aus schwarzem, vulkanischem Gestein aufgebaut, einen düsteren Eindruck machen. Etwa um 10 Uhr kamen wir nach Tschabir, einem Dorfe, das dem Schekh von Derat gehört und wo wir in einem kühlen Hause Schutz gegen die außergewöhnliche Hitze fanden. Aus einigen Fundamenten und Bauresten konnte man erkennen, daß der Ort ein hohes Alter habe. Die wenigen Bewohner und ihr Besitzer wußten darüber nichts anzugeben. Der Ort liegt auf einem Hügel, der ganz leicht ein Ruinenhügel sein konnte. Wir fühlten uns aber alle infolge der ungewöhnlichen Hitze so abgespannt und waren so arbeitsunlustig, daß wir uns erst um 5 Uhr von den vielen Insekten trennten, die uns in der übrigens kühlen Hütte überaus gequält hatten. Um 7 Uhr hatten wir Semme erreicht, ein Dorf, gleichfalls auf einem Hügel mit einer weiten Fernsicht auf die unendliche Steppe. Im Boden ist ein Spalt, etwa 20 m lang und 5 m breit und in einer Tiefe von 5 m ist Wasser, welches aus der Regenzeit aufgesammelt ist und während der trockenen Zeit teils durch Verdunstung, teils durch Benutzung aufgebraucht wird und oftmals eher zu Ende geht, bevor die Regenzeit eintritt. Kaum waren wir aus dem Sattel, als die Pferde sämtlich an dem Spalt niederknieten, den Kopf nach der Tiefe bogen, die trockene Zunge nach dem Wasser ausstreckten, um das Recht, zuerst aus dem von dem Wärter aufgezogenen Wasserkübel zu trinken, sich rauften — ich habe niemals früher von Pferden so lebhaften Ausdruck des Durstes gesehen, wie damals. Wir suchten gleich nach dem Essen unser Nachtlager auf, weil wir am folgenden Morgen schon um 4 Uhr abreiten wollten. — Ich und meine Reisegefährten waren zwar um diese Zeit bereit, in den Sattel zu steigen, allein da gab es wieder Hindernisse. Der Mukari war mit dem Füttern der Pferde noch nicht fertig, was heute länger währte als sonst — weil die Pferde den

Aus der Moschee von Derat (Edrei). Originalaufnahme von H. Frauberger.

Wasserreservoir von El Fedên, im Hintergrunde Kreuzfahrerschloß. Originalaufnahme von H. Frauberger.

ganzen Tag über weder Futter noch Wasser bekommen können. Dann kam der Dragoman mit der Mitteilung, daß die Tscherkessen sich weigern, weiter mit uns zu gehen. Weil wir einen türkischen Offizier und vier Soldaten zu unserm Schutz, den Schekh von Derat zum Führer hatten, ließ ich ihnen die vereinbarten 120 Franks auszahlen, gab dem großen Ali, dem anständigsten unter ihnen, ein türkisches Pfund als Bakschisch, schwang mich um 5 Uhr auf meinen Isabellenhengst, zwölf andere saßen bald darauf ebenfalls im Sattel und geradeaus ging es im fröhlichen Trabe nach einem fernen weißen Punkt — El Fedēn.

Auf dem Wege, der pfadlos durch die Steppe ging, welche mit Seifenpflanzen, kleinen Fettpflanzen und rotblühenden Steppennelken bewachsen war, passierte nicht viel; wir sahen einige Antilopen, eine große schwarze Schlange und der Huf meines Pferdes schreckte ein junges Vögelchen aus seinem Neste. Immer sahen wir vor uns den weißen Punkt, aber erst gegen $8^1/_2$ Uhr stiegen wir in El Fedēn vom Pferde.

El Fedēn liegt auf einem kleinen Hügel, dem südlichsten Ausläufer der Hügelkette El Zumle. Es besteht aus einigen verlassenen Häusern, den sehr unvollständigen Fundamenten eines uralten Schlosses mit cyklopischen Mauern, etwa in der Ausführung des sassanidischen Schlosses El Mschatta oder der Fundamente zur Akropolis von Baalbek; ferner ist ein ziemlich erhaltenes Kreuzfahrerkastell und ein sorgfältig gebautes Wasserreservoir (Birket) vorhanden, das leider ohne Wasser war. Weil vor mir nur Dr. Stübel an diesem Orte gewesen, aber sich, weil er vor Einbruch der Nacht noch nach Dschabir kommen mußte,

Ruinen von Umm ed Dschimal. Originalaufnahme von H. Frauberger.

Kastell aus der Römerzeit Umm ed Dschimal. Originalaufnahme von H. Frauberger.

nicht aufhalten konnte, will ich wenigstens das Kastell einigermaßen beschreiben. Es ist ein quadratischer Bau von 20 m Seite. Im Erdgeschoß hat er acht gewölbte Räume, zirka 3,90 m hoch, welche ihre Thüren nach dem quadratischen Hofe haben, in dessen Mitte eine Cisterne liegt. Von diesem Hofe aus führten zwei schmale Treppen nach der ersten Etage, welche aus zwei großen und zwei kleinen Räumen besteht. Nur der Raum über der Eingangsthür hat ein größeres Balkonfenster, sonst sind ringsum im Erdgeschoß keine Fenster, aber in der ersten Etage Schießscharten. Nach außen ist der Wechsel von weißen Tuffsteinen mit schwarzen Basalten interessant, aber sonst zeigt dieser Bau nichts künstlerisches, keinerlei ornamentales Detail. In einem der Erdgeschoßräume lag ein ermordeter Araber anscheinend schon mehrere Monate.

Nach den erforderlichen photographischen Aufnahmen oder Anfertigung von Skizzen ritten wir wieder durch die Steppe, vorbei an Kadavern und Gerippen von gefallenen Kamelen, Pferden und unbegrabenen Menschen. Man kann Umm ed Dschimal schon von El Fedēn aus sehen, braucht aber $2^1/_2$ Stunden, ehe man es erreicht. Nach $1^1/_4$ Stunden aber kreuzt man die alte, fast ganz gut erhaltene zweigleisige Römerstraße, die früher zur Verbindung zwischen Gerasa und Bosra erbaut worden war; nach einem Ritt von gleicher Dauer steht man vor dem schwarzen Trümmerhaufen, den man Umm ed Dschimal nennt.

In den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung muß Umm ed Dschimal eine Stadt von wenigstens 10000 Einwohnern gewesen sein nach den ausgedehnten Ruinen und

Digitized by Google

bis zum Teil wohl erhaltenen Wohnhäusern zu schließen. Sie hat eine Ausdehnung von etwa 1 km in der Länge und weniger als 1/2 km in der Breite. Zwischen den großen Mengen von Wohnhäusern liegen sehr umfangreiche Ruinen spätrömischer Bauten; darunter auch ein sehr geräumiges Kastell mit schweren steinernen Thüren, steinernen Treppen, gut gewölbten Erdgeschoßräumen, einem hohen Turm mit steinerner Freitreppe. Auch liegen in der Mitte der Stadt mehrere Wasserreservoire (Birket) mit Andeutungen, daß sie ehemals durch Kanäle, wahrscheinlich vom Drusengebirge aus, gespeist wurden. Aber jahrhundertelang waren sie trocken. Auch waren mehrere Ruinen von frühchristlichen Basiliken vorhanden, namentlich eine sehr gut erhalten. Aber alle diese Bauten waren aus fast schwarzem, schwer zu bearbeitendem vulkanischen Gestein aufgebaut, das nicht ohne erhebliche Mühe glatt behauen und geschliffen wurde und wo man bereits von großer Willensstärke und Geduld sprechen darf, wenn man die Masse der bearbeiteten Bausteine sieht. Dafür fehlen hier künstlerische Details, die in diesem schwer zu verarbeitenden Gestein nicht selten in Bosra sind, fast gänzlich. Die Cella der besterhaltenen Basilika ist mit Stuck verkleidet, man sieht Spuren von Farben, allein es ist nicht mehr möglich, eine bestimmte Figur herzustellen. Während und kurz nach der Regenzeit ist diese wohl seit dem 7. Jahrhundert verlassene Stadt vorübergehender Aufenthalt kriegerischer Beduinenstämme und darum durchaus unsicher. Gegen den Sommer zu ist der längere Aufenthalt wegen Wassermangel für Menschen und Tiere unmöglich.

Um bald zu unsern Zelten und zu Wasser für die Tiere zu gelangen, ritten wir bereits um 2 Uhr wieder weiter, kamen nach einer Stunde nach der Römerstraße an der Stelle, wo eine altrömische Station lag. Der Ort heißt El Badge. Auf einem kleinen Hügel waren die Ruinen einer Karawanserei und neben der Straße ein (leeres) Wasserreservoir. Wir kreuzten die Römerstraße, ritten eine gute Weile teils auf, teils neben den Geleisen, kreuzten sie nochmal und kamen nach einem dreistündigen, trotz des frischen Wüstenwindes sehr unangenehmen Ritte vorbei an mehreren unbewohnten Dörfern nach Summak, wo neben einem kleinen Birket mit schmutzigem Wasser ein unbewohntes Gehöft stand, in welchem uns bei Kamelmistfeuer Kaffee gekocht wurde. Nach einer kurzen Unterbrechung, welche auch dazu diente, den rechten Weg nach unserm Ziele festzustellen, ritten wir wieder nach der Römerstraße, kreuzten sie an einer vierten Stelle und kamen nach scharfem, zweistündigem Ritt bei den Zelten in Umm es Surab an, wo die Pferde nach 16stündigem anstrengenden Dienst in der Hitze des syrischen Sommers, in einer Gegend ohne Baum und Schatten endlich Futter und Wasser bekamen.

Am folgenden Morgen verließ uns der Schekh, wir ritten um 6 Uhr ab, erst durch die Steppe, wo wir 15 Antilopen, einen kleinen Fuchs und mehrere verlassene Orte sahen, dann auf einem ungeackerten, an kleinen Lavasteinen überreichen Boden, dann stundenlang durch Weizenfelder und kamen um 11 Uhr an die Quelle von Bosra, in deren Nähe wir unter der Kuppel einer verfallenen Moschee Schatten fanden, bis die Gepäckkarawane, die zumeist an der Römerstraße geritten war, ankam.

Nicht mit Unrecht gab ich dem ersten Artikel (Nr. 1) den Titel „Kleine Beiträge zur Karte Syriens“, denn nur wenig Neues ist gegeben:

1. Ein Verzeichnis der Orte auf der Ruinenstraße von Djerasch nach Bosra; auch das ist nicht zuverlässig, denn die Orte El Feden und Umm ed Dschimal liegen nicht an der Römerstraße, sondern 7 bezw. 5 km davon entfernt.

2. Der Ort an der Römerstraße, von dem der Weg nach Umm ed Dschimal abgeht, heißt El Badge.

3. Der Ort Summak liegt 2 km östlich von der Römerstraße, nicht westlich, wie Wetzstein und Dr. Stübel angeben, was dann in die späteren Karten übergegangen ist.

4. El Feden liegt südlicher, Umm es Surab nördlicher, als auf den Karten angegeben ist.

5. Mit einer Führung durch Beduinen (nicht Tscherkessen) kann man an einem Tage von Djerasch über El Feden nach Umm es Surab kommen. Wenn man morgens 5 Uhr von Djerasch abreitet, ist man spätestens um 10 Uhr in El Feden, kann dort im Kastell geschützt bis 3 Uhr bleiben und trifft um 6 Uhr Wasser in Umm es Surab. Die Gepäckkarawane kann am zweiten Tage direkt nach Bosra gehen, während die Forscher südlich bis Umm ed Dschimal gehen, einen mehrstündigen Aufenthalt daselbst nehmen, und die Gegend östlich von der Ruinenstraße bis Bosra abstreifen und doch abends in Bosra eintreffen können.

6. Man kann auch in Umm es Surab (Dorf) einen mehrtägigen Aufenthalt nehmen und unter dem Schutz der Beduinen, sowie unter der Begleitung des Schekh von dem Orte diese Steppe studieren und die Namen der vielen Ruinen und Ruinenhügel feststellen, vielleicht wird dadurch der Platz klar, wo die Orte gestanden haben, die Jeremias im 48. Kapitel, Vers 21 bis 24 anführt.

7. Ein tüchtiger Reiter kann über El Feden von Djerasch an einem Tage nach Bosra gelangen, dagegen braucht er drei bis vier Tage über El Muzerib.

# Zur Mythologie der Indianer von Washington und Oregon.

Von Franz Boas. Chicago, Ill.

## II.

### Die Wanderersage der Chinook.

Es war einmal ein Mädchen, das hatte fünf Brüder, welche älter waren als sie. Eines Tages entführte es der graue Bär und ihre Brüder suchten es vergeblich ein ganzes Jahr lang. Da zog der älteste Bruder aus, es zu suchen. Nach einiger Zeit traf er ein Rebhuhn. Er schoß dasselbe und hing es an einem Zweige auf. Nachdem er weit gegangen war, fand er ein Haus. Drin sah er einen alten Mann und einen Knaben. Er trat ein; da sprang der Knabe auf und rief: „Lause mich, Onkel!“ Er folgte der Bitte des Kindes und fand bald eine Laus, welche er zerdrückte. Da biß der Knabe ihm das Genick durch. Der Alte und der Knabe trugen seinen Leichnam in den Wald und versteckten ihn. Der Alte war aber der graue Bär, welcher das Mädchen entführt hatte, und der Knabe war deren Sohn. Die Frau selbst aber war zu jener Zeit mit ihrer Tochter im Walde, um Gamaß zu graben. Plötzlich rief das Mädchen: „Laß uns nach Hause gehen; es ist jemand zu uns gekommen.“ Die Mutter aber glaubte ihr nicht. Als sie nun abends nach Hause kamen, roch das Mädchen sofort das Blut. Sie wurde zornig und schlug ihren Vater und ihren Bruder.

Da der älteste Bruder nicht zurückkehrte, ging der zweite

aus, seine Schwester zu suchen. Und ihn sowohl, wie den dritten und vierten Bruder traf das gleiche Schicksal.

Nun war nur noch einer übrig, dieser weinte, da seine Brüder nicht zurückkehrten. Er weinte die ganze Nacht hindurch; früh morgens aber schlief er ein. Da träumte ihm: „Wenn du ausgehst, deine Schwester zu suchen, so wirst du ein Rebhuhn finden; schieße es nicht. Ein Ungeheuer entführte deine Schwester und tötete alle deine älteren Brüder. Du wirst ein Haus finden. Gehe nicht gleich hinein; und wenn du zwei Leute im Hause siehst, so bleibe an der Thür stehen.“ — Nun ward es Tag und er erwachte. Da nahm er seine Pfeile und ging, um seine Schwester zu suchen. Er traf das Rebhuhn, schoß es aber nicht. Nach langer Zeit fand er ein Haus. Er öffnete die Thür und sah drinnen einen Mann und sein Kind. Lange blieb er in der Thür stehen. Die Frauen waren wieder aus, Gamaß zu graben, und plötzlich sprach das Mädchen: „Laß uns rasch nach Hause gehen; es ist jemand gekommen.“ Und sie frug ihre Mutter: „Hast du keine Verwandten?“ Diese erwiderte: „Ja, fünf Brüder verließ ich zu Hause.“ Sie gingen nach Haus. Und als sie die Thür öffneten, stand dort ein Mann. Endlich sagte dieser zu seiner Schwester: „All' unsere Brüder kamen hierher.“ Als das Mädchen das hörte, sprach sie: „Siehe, du glaubtest mir nicht.“ Nun beschlossen sie, den Alten und seinen Sohn zu töten und trugen viel Fichtenholz ins Haus. Da frug der Alte: „Was willst du mit dem vielen Holz?“ Die Frau erwiderte: „Im Winter werden wir es brauchen, um Feuer damit zu machen.“ Eines Abends nun erzählte der junge Mann dem Bären lange Zeit. Als es fast Tag geworden war, schlief derselbe ein. Da rief er seine Schwester und seine Nichte heraus. Sie verschlossen die Thür und zündeten das Haus an. So verbrannte der alte Mann und sein Sohn.

Nun suchte das Mädchen nach den Leichnamen ihrer Onkel. Sie fand sie im Walde, trug sie zum Wasser und blies darauf. Da wurden dieselben gesund und erhoben sich. Sie wanderten weiter und kamen zu einem See. Sie badeten darin und die Frau tauchte unter. Sie frug ihre Brüder: „Soll ich noch mehr tauchen? Sehe ich hübsch aus im See?“ „Ja“, antworteten diese. Als sie aber fünfmal getaucht hatte, wuchs Haar auf ihrem Gesichte und die Brüder riefen: „Nein, du siehst nicht schön aus im See.“ Da wurde sie in ein Ungeheuer verwandelt, welches im See blieb.

Nun gingen sie nur mit ihrer Nichte weiter und erreichten endlich ihre Heimat. Dort blieben sie. Endlich heiratete ein Häuptling das Mädchen. In dem Dorfe des Häuptlings lebte der Blauhäher. Dieser mochte die Frau nicht leiden, da sie nie lachte und bat sie, stets zu lachen. Endlich sagte dieselbe zu ihrem Manne: Der Blauhäher quält mich immer, ich solle lachen. Jetzt gehe und verstecke dich im Walde; dann werde ich lachen.“ „Sie badete, kämmte sich und rief den Blauhäher: „Jetzt werde ich lachen.“ Sie lachte. Sofort verlor sie den Verstand und fraß alle Leute. Nachmittags kam sie wieder zur Besinnung; da spie sie alle Knochen wieder aus. Sie suchte nach ihrem Manne, aber fand ihn nicht. Da suchte sie unter den Knochen der Leute und fand auch die ihres Mannes, welcher sich aus Neugierde nicht versteckt hatte. Seine Füße und Unterschenkel konnte sie aber nicht finden. Sie blies auf die Knochen und er wurde wieder lebendig, konnte aber nicht gehen, da er keine Unterschenkel hatte. Sie that ihn in einen Korb, zog flußabwärts und machte sich ein Haus.

Nach einiger Zeit gebar sie zwei Knaben. Als diese heranwuchsen, sagte sie ihnen: „Geht nicht flußaufwärts; ihr dürft nur flußabwärts gehen.“ Doch als die Knaben größer wurden, konnten sie der Versuchung nicht widerstehen und gingen flußaufwärts. Da fanden sie die Knochen vieler Menschen. „Oh“, sprachen sie, „wie mögen alle diese Menschen ums Leben gekommen sein?“ Eines Tages badeten sie und vermißten, als sie nach Haus kamen, einen Kamm. Sie sahen einen Korb am Dache hängen und dachten, der Kamm möchte in demselben sein. Darauf ließen sie ihn herunter, öffneten ihn und als sie eine Decke herausnahmen, fanden sie ihren Vater. Dieser sprach: „O, meine Söhne, Eure Mutter ist schlecht. Seht, sie hat mich und alle meine Leute gefressen. Hängt mich rasch wieder auf, sonst wird sie uns töten.“ Sie aber sprachen zu ihrem Vater: „Wir wollen dich heilen.“ Sie nahmen ihn zum Wasser, bliesen auf ihn, so wurde er wieder gesund. Ihre Mutter aber verwandelten sie in eine Hündin. Dann begannen sie die Welt zu durchwandern. Sie erhielten den Namen Schikla.

Nach einiger Zeit erreichten sie einen See, auf dem ein Schwan schwamm. Derselbe hatte zwei Köpfe. Der jüngere Bruder schoß ihn und sprang dann in den See, um ihn ans Land zu holen. Kaum hatte er den Schwan ergriffen, so verschwand er unter Wasser. Da weinte sein älterer Bruder. Er erhitzte viele Steine und warf dieselben in den See, welcher zu kochen begann und austrocknete. Da sah er auf dem Boden viele Ungeheuer. Er ergriff sein Messer und schnitt einem nach dem andern den Bauch auf, fand aber seinen Bruder nicht. Endlich blieb nur ein kleines Ungeheuer übrig und als er dieses aufschnitt, fand er seinen Bruder, der den zweiköpfigen Schwan in der Hand hielt. Er trug ihn zum Wasser, blies auf ihn und derselbe erhob sich.

Sie gingen weiter. Nach einiger Zeit trafen sie einen Mann, welcher ein Ruder in der Hand hielt und tanzte. „Was thust du da?“ frugen sie ihn. „Ich fange Flunder.“ Wenn er tanzte, sprangen dieselben in seinen Kahn. Sie frugen: „Hast du kein Schöpfnetz?“ Dann zeigten sie ihm, wie er die Flunder ans Ufer treiben und sie fangen sollte und sprachen: So sollen die Menschen fortan Flunder fangen.“

Sie gingen weiter und trafen einen Mann. „Was thust du da?“ frugen sie ihn. Er sprach: Ich schieße den Regen.“ Sein Haus hatte kein Dach, so daß es hineinregnete und er versuchte mit Pfeilschüssen den Regen zu vertreiben. Da zeigten sie ihm, wie er sein Haus bedachen sollte und sprachen: „Fortan sollen die Menschen den Regen nicht mehr schießen.“

Sie gingen weiter. Sie kamen zu einem Lande, in welchem keine Menschen lebten. Da badeten sie sich, rieben ihre Hände und verwandelten den Schmutz, welcher zur Erde fiel, in Menschen. Und sie schufen Lachse in allen Flüssen, an welchen sie vorbeiwandelten.

Sie gingen weiter und trafen einen Mann, welcher sprach: „Ich schärfe meine Messer; denn ich will die beiden töten, welche alles gut machen. Ich werde sie mit meinen Messern töten.“ „Gut, komm her!“ versetzten jene. „Gieb uns die Messer. Nun beuge deinen Kopf.“ Dann schlugen sie ihm ein Messer in die eine Seite des Kopfes, das andere in die andere Seite des Kopfes und das dritte in seinen Rücken. „Nun springe fort. Du sollst Hirsch heißen. Fortan wirst du keine Menschen mehr töten.“

Sie gingen weiter und kamen zu Uk'ôneqôn. Diese war eine böse Hexe. Sie stand auf einem Felsen und schleuderte alle Menschen, die zu ihr kamen, in den Abgrund zu ihren Füßen. Dort standen viele scharfe Feuersteinspitzen, an welchen sie zerschellten. Als die Knaben näher kamen, sprachen sie: „Laß unsere Hunde miteinander kämpfen.“ Sie aber sprach: „O, Eure Hündin ist ein Ungeheuer; sie

fraß sogar ihren Mann und dessen Leute." Die Knaben sprachen: „Wie heißt deine Hündin?" „Sie heißt Kopffresser. Und wie heißt Eure?" „Sie heißt Feuersteinfresser." Nun kämpften die beiden Hunde miteinander und Schillas Hund biß dem andern den Kopf ab. Dann sprach der eine der Knaben zu ihr: „Nun wirf mich in den Abgrund hinab." Und sie ergriff ihn an den Armen, schwang ihn fünfmal im Kreise herum und warf ihn hinab. Sie rief zu den untenstehenden Knaben: „Ruft: Geh und bleibe immer unten." Er aber rief Ihnen zu: „Ruft: Komm zurück, komm zurück." Und die Knaben riefen: „Komm zurück, komm zurück." „O", schrie Uk'óneqōn, „Ihr Leute, jetzt kommt Euer Vater herunter." Er aber kam unten unverletzt an und fand dort viele Knaben. Er nahm Wasser, blies auf dieselben und sie alle erhoben sich. Da sprach er: „Nun paßt auf sie auf; ich werde sie herunterwerfen, dann tötet sie mit Steinen." Er erklomm den Felsen und sprach zu Uk'óneqōn: „O Tante, die Leute unten sind nicht tot; sie tanzen, singen und spielen. Jetzt werde ich dich hinunter werfen." Er ergriff sie am Kopfe, schwang sie fünfmal im Kreise herum, so daß sie zerbarst und warf sie herunter. Da nahmen die Knaben Steine und schlugen sie in Stücke. Diese warfen sie in alle Winde. Sie warfen ihre Beine nach Nehelim. Daher haben die Tillamook starke Beine. Sie warfen ihr Haar nach Cowlitz; daher haben die Cowlitz lange Haare. Sie warfen ihre Rippen flußaufwärts; daher haben die Klickatat krumme Beine.

Bei den Tillamook führt der Wanderer den Namen As'aiʻyahatl oder im Siletz-Dialekt Tsaaiʻyahatl. Ich kann nur einen Teil dieser merkwürdigen Wanderersage hier wiedergeben, welche offenbar schon südliche Einflüsse zeigt.

As'aiʻyahatl lebt weit drinnen im Lande. Einst durchwanderte er die ganze Welt. Er ging den Fluß hinab und kam nach Natahts. Dort suchte er Muscheln, machte ein Feuer und röstete dieselben. Als er sie öffnete, fand er zwei Tiere in jeder Schale; daher ward er sehr bald gesättigt. Er ward ärgerlich, daß er nicht alle Muscheln essen konnte und rief: „Künftighin soll nur ein Tier in jeder Schale sein."

Er ging den Fluß hinauf und überschritt ihn nahe seiner Quelle, da er kein Kanoe hatte. Dort traf er eine Anzahl Frauen, welche Wurzeln gruben. Er sprach: „Hier sollt Ihr keine Wurzeln graben." Er warf die Wurzeln nach Clatsop. Seitdem giebt es keine Wurzeln mehr in Tillamook, während dieselben in Clatsop sehr reichlich vorkommen. Er ging zum Ufer hinab und sprach: „Künftighin sollt Ihr Muscheln zur Ebbezeit sammeln. Zur Flutzeit sollt Ihr sie nach Hause tragen und wegen derselben streiten." Und er gab den Frauen die Tillamook-Sprache.

Er fing einen Lachs im Flusse, trat auf denselben und plattete ihn ab. So entstand der Flunder, welcher seitdem in Tillamook sehr häufig ist.

Er traf zwei Frauen, welche Gamaß gruben. Er wünschte etwas von deren Wurzeln zu haben und sie gaben ihm eine derselben auf seine Bitte. Er wünschte aber mehr zu haben und erdachte eine List. Er schnitt sich einen Teil seines Gliedes ab, welchen er in drei Stücke schnitt, die er in Hunde verwandelte. Diese sprangen auf die Frauen zu und er selbst trat in verwandelter Gestalt auf sie zu und bat sie um einige Wurzeln, welche sie ihm wieder gaben. So täuschte er sie mehrere Male. Endlich aber erkannten sie ihn und beschlossen, ihn zu strafen. Sie thaten ein Wespennest in ihren Korb und als As'aiʻyahatl wieder auf sie zutrat, gaben sie ihm den ganzen Korb und sagten ihm, er solle ihn nicht öffnen, bis er an einen windstillen Platz komme. Jener glaubte, in dem Korbe seien Gamaßwurzeln, setzte sich unter einige Büsche, öffnete den Korb und die Wespen zerstachen ihn über und über. Darüber ward er so zornig, daß er alle Wurzeln am Flusse zerstörte.

Er ging nach Clatsop und fing einen Lachs, welchen er ans Ufer warf. Er versuchte ihn mit einem Stocke zu töten; es gelang ihm aber nicht. Da nahm er etwas Sand, that denselben auf die Augen des Fisches und drückte ihn tot. Er sprach: „So sollen künftighin meine Kinder Lachse töten." Daher töten die Clatsop Lachse auf diese Weise.

Einst fanden fünf Panther As'aiʻyahatl schlafend. Sie banden sein Haar zusammen und befestigten schmutzige Gegenstände auf seinem Kopfe. Als er erwachte, wollte er aus einem Bache trinken und erschrak sehr, als er sein eigen Bild sah. Da verfolgte er die Panther, welche ihm so übel mitgespielt hatten. Er fand sie schlafend, zog ihre Ohren in die Länge und band ihre Haare zusammen. Als sie erwachten, erschraken sie so, als sie einander sahen, daß sie auf die Berge entflohen. Seitdem leben die Panther in Gebirgen und Wäldern.

Er wanderte weiter und kam zu einem Platze, an welchem drei Menschenfresserinnen wohnten. Er nahm einen großen schweren Stein mit und als er sich den Frauen näherte, warf er den Stein zwischen dieselben. Sie begannen sofort, sich um denselben zu streiten. Da schritt er hinab zu ihnen, verwandelte sie in Felsen und sprach: „Ihr sollt Felsen werden und stehen bis ans Ende der Welt. Kinder sollen hier spielen und Ihr sollt ihnen keinen Schaden zufügen können. Die Menschen sollen bei Euch ihr Lager aufschlagen, und Ihr sollt sie beschützen." Sie wurden in große Felsen verwandelt mit tiefen Höhlen, in welchen man auf der Reise übernachtet.

Er reiste weiter und kam zu einem Hause, in welchem er die Menschen unthätig ums Feuer liegen sah. Er frug: „Seid Ihr krank?" „Nein, aber wir sind dem Hungertode nahe. Der Ostwind will uns töten. Fluß und Meer sind gefroren und wir können keine Nahrung erlangen." Da sprach er: „Könnt Ihr den Wind nicht bezwingen?" Er verließ das Haus und ging zum Fluß hinab, welcher ganz gefroren war. Das Eis war so glatt, daß er kaum darauf stehen konnte. Er aber ging den Fluß hinab, um den Ostwind zu besiegen. Als er sich dessen Hause näherte, nahm er ein Stück Eis auf, welches er in den Fluß warf und sprach: „Fortan sollen die Winter milder sein und die Sommer warm." Er verwandelte das Eis in Fische, welche den Fluß hinaufschwammen. Endlich erreichte As'aiʻyahatl das Haus des Ostwindes. Er trat ein, setzte sich und pfiff. Sein ganzes Gesicht war mit gefrorenem Atem bedeckt. Er ging nicht in die Nähe des Feuers und zitterte vor Kälte. Trotzdem sprach er: „Ich bin so warm, daß ich nicht näher ans Feuer kommen darf" und erzählte dem Ostwinde, daß er aus einem Hause komme, wo man Heringe trocknete. Der Ostwind erwiderte: „Es ist nicht wahr, es wird noch lange keine Heringe geben." „Glaubst du mir nicht?" versetzte As'aiʻyahatl, „draußen giebt es viele Heringe." Er ging hinaus, nahm einen Eiszapfen, welchen er hereinbrachte und am Feuer erwärmte. Er sprach: „Sieh nur, wie schnell sie kochen", während in Wahrheit der Eiszapfen schmolz. So machte er den Ostwind glauben, daß er einen Hering in der Hand hielte. Da hörte der Wind auf zu pfeifen, das Eis schmolz und die Menschen hatten reichlich Nahrung. Bis zu jener Zeit war es beständig Winter gewesen; As'aiʻyahatl aber schuf den Wechsel der Jahreszeiten. Dann kehrte er zurück zu den verhungernden Leuten und sprach: „Erhebt Euch und fangt Heringe. Laßt eure Frauen Beeren pflücken und jagt Elche und Hirsche." Da erhoben sie sich und hatten fortan reichlich zu essen.

Er reiste weiter und fand einen gestrandeten Wal am Ufer. Er hatte aber kein Messer, denselben zu zerschneiden. Nicht weit von dort sah er ein kleines Haus, aus welchem eine Rauchsäule sich erhob. Er trat ein und fand zwei Männer am Feuer sitzen. Der eine derselben war der Feuersteinmann, der andere der Kupfermann. Er dachte: Ich wollte, sie kämpften gegeneinander. Kaum hatte er dieses gedacht, so begannen beide miteinander zu kämpfen. Jedesmal, wenn der Kupfermann einen Schlag auf die Nase erhielt, ward dieselbe verbogen; wenn aber der Feuersteinmann einen Schlag erhielt, so flogen große Splitter von ihm ab. Diese suchte As'ai'yahatl auf und sprach: „Jetzt habe ich genug Messer. Hört auf zu kämpfen und helft mir, den Wal zerschneiden." Er nahm sich drei gute Messer und fing an, den Speck vom Wal loszutrennen.

Endlich gelangte As'ai'yahatl an den Kolumbia River. Er wollte hinübergehen, fand aber, daß der Fluß zu tief und das Wasser zu kalt war. Da stieß er einen Felsen mit seinem Fuße in den Fluß hinein, wo er noch heute steht. Man sagt, dies sei As'ai'yahatl, der in Fels verwandelt sei. In Wahrheit aber warf er den Fels in den Fluß und verschwand selbst.

As'aiy'ahatl wird als identisch mit dem Präriewolf gedacht, obwohl er in den Erzählungen nie als solcher genannt wird. Die am Kolumbia wohnenden Stämme dagegen sind sich bewußt, daß As'ai'yahatl genau dieselbe Rolle spielt, wie der Präriewolf in ihren eigenen Sagen und in dem der Hochländer von Oregon und des nördlichen Kalifornien. Die verschiedenen Methoden, die Lachse zu behandeln, werden alle As'ai'yahatl zugeschrieben, während dieselben am Kolumbia River dem Präriewolf zugeschrieben werden. Die As'ai'yahatl- und Präriewolf-Sagen zeigen im ausgeprägten Maße die Eigentümlichkeit der amerikanischen Wanderermythen, in welchen die Kulturgottheit gleichzeitig als der große Betrüger auftritt, welcher jedermann zu überlisten sucht, dabei aber selbst häufig überlistet wird. In dieser Beziehung schließt sich die Wanderersage der Tillamook an die Rabensage von Alaska und die Glooskap-, Manibozho-, Napi- und andere Sagen des Ostens an.

---

## Untersuchungen über die Gewässer des englischen Kanals.

Da eine genaue physikalisch-geographische Untersuchung der Gewässer an den britischen Küsten noch aussteht, sucht H. N. Dickson[1]) dazu beizutragen, indem er wenigstens für eine bestimmt abgegrenzte Region dieselbe möglichst vollständig durchzuführen sucht. Er arbeitete als Mitglied des Stabes der Marine Biological Association in deren Laboratorium zu Plymouth und hatte dort Gelegenheit, die westlichen Teile des Kanals genauer zu untersuchen. Die Ergebnisse davon teilt er in der zitierten Schrift mit.

Das ganze Wasser des Kanals stammt, wie vorausgesetzt wird, aus dem Atlantischen Ozean. Es giebt dies seiner Untersuchung eine besondere Wichtigkeit, da Dr. Gibson zeigte, daß, trotzdem die Zusammensetzung des Wassers aller großen Ozeane nahezu gleich ist, es jetzt möglich gemacht werden kann, durch besondere analytische Feinheiten kleine Unterschiede zu entdecken. Gewisse Konstanten müssen so ein- für allemal für jeden dieser Ozeane bestimmt werden; und in dem Falle, wie z. B. beim Kanal, der das Wasser aus einem dieser Ozeane erhält, ist die physikalische Untersuchung fast ganz auf eine Besprechung der Temperaturverteilung reduziert. In der Nordsee dagegen, die ihr Wasser aus dem Atlantischen Ozean und dem Eismeere erhält, ist es möglich, auf diese Weise zu erkennen, woher das Wasser eines jeden Punktes und zu jeder Zeit stammt.

Eine dieser Konstanten ist die in dem Challengerwerk mit D bezeichnete. Da es hierbei hauptsächlich auf Bestimmung der Dichte des betreffenden Wassers ankommt, wurden 15 Proben aus dem Kanal entnommen, und daraus für die Dichte des Wassers bei 0° auf reines Wasser von 0° C. bezogen, die Werte von 1,02799 bis 1,02833 gefunden. Die Bestimmungen wurden nach zwei verschiedenen Methoden ausgeführt und ihre Resultate werden einer eingehenden Diskussion unterworfen.

Der Kanal selbst nimmt nach den mitgeteilten Zahlen eine Fläche ein, die etwa 480 km (300 Miles) lang, und an dem breiten westlichen Ende 160 km (100 Miles), an dem östlichen schmäleren 32 km (20 Miles) breit ist. Mit Ausnahme einer langen, engen Einsenkung nördlich von den Kanalinseln, die Hurds Tiefe genannt wird, und etwa 60 bis 70 m Tiefe besitzt, steigt der Boden mit großer Gleichmäßigkeit von Westen nach Osten. An der westlichen Grenze werden etwa 50 m, an dem Eingange in die Straße etwa 20 bis 30 m Tiefe gelotet. Auf der nördlichen, englischen Seite wird die Küste gebildet von einer Folge von sichelförmigen Baien. Die Westseite derselben zieht nahezu nord-südlich, an ihrer Nordspitze bildet die Küste einen rechten Winkel und nimmt erst allmählich weiter nach Osten wieder südliche Richtung an. Ihre Größe nimmt allmählich von Westen nach Osten ab.

Auf der französischen Seite ist die Anordnung gerade umgekehrt, bei einem größeren Maßstabe der Ausbildung. Die Küste hat hier die Nordsüdrichtung auf der Ostseite jedes Meerbusens, biegt in einem scharfen Winkel um und wendet sich westwärts und nordwärts.

Eine beigefügte Karte giebt eine Übersicht über den Eintritt der Tiden. Verfasser hat hier die Orte der beiderseitigen Küste durch Linien verbunden, in denen dieselben gleichzeitig eintreten. Die zwischenliegenden stark eingebogenen Kurven dürften jedoch wohl kaum auf Beobachtung beruhen. Beigesetzte Zahlen zeigen an, wieviel Stunden nach Vollmond resp. Mondwechsel das erste folgende Hochwasser an dem Platze eintritt, durch den die Linie geht. Die Linien sollen das Fortschreiten der großen Tidenwelle zeigen, die von dem Südatlantischen Ozean in nordöstlicher Richtung sich bewegt und sich an der Südwestspitze Englands in zwei Arme teilt.

Die mittlere Höhe der Springflut beträgt an dem Westende des Kanals etwa 5,2 m (17′) und wächst, wohl infolge der abnehmenden Breite, bis zum Ostende noch um etwa 1 m (3′ bis 4′).

Weil der Kanal keine geschlossene Bai ist, fällt der Wechsel in der Richtung seiner Tidenströmungen nicht mit der Zeit des Hoch- und Niedrigwassers zusammen. Bis zum Meridian von Plymouth etwa sind die Verhältnisse noch regelmäßig, weiter östlich aber werden sie durch die Konfiguration der Küste und den Einfluß der entgegengesetzt gerichteten Nordseeströmungen sehr kompliziert. Das normale Fortschreiten des Stromwechsels hört etwa am Golf von St. Malo auf, und von dort an werden die Tiden sehr unregelmäßig. Von diesem Punkte aus erstreckt sich dann die „wahre Kanalströmung" noch weiter östlich und wechselt zwischen Brachy Head und North Foreland mit einer mit ihr verbundenen ähnlichen Strömung aus der Nordsee. Diese Strömung hat die Eigentümlichkeit, daß ihr Flutwechsel durch ihre ganze Länge von 290 km (180 Miles) hindurch, zu den nämlichen Zeiten eintreten, wie das Hoch- und Niedrigwasser in Dover.

Ganz besondere Komplikationen erfolgen natürlich dort, wo die beiden Strömungen zusammentreffen, und zwar je nach der Kombination von gleichen oder verschiedenen Phasen.

---

[1]) The physical conditions of the waters of the English Channel. In „The Scottish Geographical Magazine, Vol. IX, 1893, Nr. 1, p. 17".

Die Springfluten steigen dadurch oft bis zur doppelten sonstigen Höhe, während dort, wo verschiedene Phasen sich treffen, natürlich sehr geringe Werte für die Fluthöhe resultieren. Diese Gründe, durch die Gestalt der Küste unterstützt, verursachen das besonders starke Ein- und Ausströmen des Wassers in der Bai von St. Malo, sowie eigentümliche Wirbel zwischen Start Point und Portland Bill und an andern Orten, die teilweise vollständig in sich geschlossen sind.

Zwischen Poole und Southampton findet sich die merkwürdige Erscheinung eines doppelten Hochwassers. Die Tidenwelle tritt nämlich zuerst in den westlichen Kanal zwischen der Insel Wight und dem Festlande ein und erzeugt das erste Hochwasser in Southampton, einige Zeit später aber nochmals in den östlichen Kanal, indem sie dadurch ein zweites Hochwasser hervorruft. Dieselben folgen sich in einem Zwischenraume von $2^1/_2$ Stunden in Southampton und $3^1/_2$ Stunden in Poole.

Das Tidensystem des Kanals ist immer großen Modifikationen durch den Wind unterworfen, der durch Landwärtsblasen das Ansteigen des Wassers vergrößert und umgekehrt.

Schon früher hat Dickson eine Anzahl von Beobachtungen veröffentlicht, die sich auf Bestimmung der Größe D 2c. bezogen. Durch Entnahme neuer Proben, sowie neue genaue Dichtebestimmungen und Berechnung des Chloridgehaltes, deren Resultate im einzelnen in Tabellenform mitgeteilt werden, hat er ein größeres Material gewonnen, aus dem er den Schluß ziehen konnte, daß das Wasser des englischen Kanales bis zu einer östlichen Linie, die die Insel Wight und Cherbourg verbindet, in seiner Zusammensetzung in den verschiedenen Jahreszeiten konstant ist. Für diese ganze Wassermasse erhält dann auch die Größe D an jedem Punkte und zu jeder Zeit denselben Wert, der für das vom Atlantik an die britischen Küsten gelieferte Wasser, resp. für das Wasser des Atlantik selber charakteristisch ist.

Diese Folgerungen zeigen, daß sich eine weitere physikalische Untersuchung des betrachteten Meeres nur auf die Besprechung der Temperaturverteilung zu erstrecken braucht.

Man erkennt vor allen Dingen aus den mitgeteilten Serien von Temperaturmessungen, daß die Temperatur an jedem Punkte, der tiefer als etwa 6 bis 8 m liegt, merklich konstant bleibt, in der darüberliegenden Lage aber augenscheinlich von der augenblicklichen lokalen Witterung abhängig ist, die verschiedene oder ähnliche Verteilung der Temperatur schaffen kann, wie man sie weiter unten findet. Läßt man diese Oberflächenschicht außer Betracht, so kann man leicht eine Achse auffinden, längs deren im Sommer Minima, im Winter Maxima der Temperatur vorhanden sind. Diese Achse, die auf einer beigefügten Karte dargestellt ist, läuft nahezu parallel zu der Küste zwischen Plymouth und Start Point in einer Entfernung von 16 bis 32 km, weiter östlich von diesem Punkte erweitert sie sich zu einer linsenförmigen Fläche und verläuft dann von einer Linie, die St. Albans Head mit Kap de la Hague verbindet, meist genau in der Mitte des Kanales.

Unter normalen Verhältnissen würden die Temperaturgradienten an beiden Seiten dieser Temperaturachse gleich sein; es findet dies jedoch nur auf der Südseite und den östlichen Teilen der Buchten, welche die Südküste Englands bilden, statt. In den westlichen Teilen derselben ist dagegen eine abnorme Temperaturverteilung vorhanden, die durch beigefügte farbige Profile verdeutlicht wird, welche einen typischen Fall darstellen. In bezug auf den Zusammenhang dieser Erscheinung mit der Tidenströmung sei auf das Original verwiesen.

Einige Bemerkungen über die Wichtigkeit der Ergebnisse für die Praxis, insbesondere die Hochseefischerei, beschließen die Arbeit. Dr. Greim.

## Bestimmung der Eiserosion.

Gerade in der letzten Zeit ist wieder der Streit über die erodierende Kraft der Gletscher, und die damit zusammenhängenden Fragen über Herkunft der Grundmoräne, Seeausschleifung durch das Eis u. s. w. mit neuer Macht aufgelodert und es ist darum sehr zu begrüßen, daß nunmehr ein Forscher, wie Prof. Baltzer in Bern, diese Frage auf exakte Weise anpackt, indem er für die Größe der Erosion durch Eis bestimmte Zahlen zu erhalten sucht. Wie aus seinem Berichte ersichtlich, will er dazu das erwartete Vorrücken des Grindelwaldgletschers benutzen, und hat zu diesem Zweck vor der Gletscherstirn eine Anzahl Bohrlöcher anbringen lassen, die auf einem Plan im Maßstabe 1 : 2000 genau verzeichnet wurden. Die genaue Aufnahme desselben führte ein geübter Geometer aus, und es wurde darauf außer der Höhe durch Äquidistanten von 10 zu 10 m die Situation durch 10 andere topographisch-geologische Signaturen angedeutet. Die Bohrlöcher wurden 1 bis 2 m tief niedergebracht, ihre Tiefe durch ein in Millimeter geteiltes stählernes Tiefenmaß mit Nonius bestimmt und dann mit gefärbtem Gips angefüllt, auf dem oben eine Lage gefärbter Thon und ein Deckel von Cement sitzt. Auch für die Beobachtung des Dickenwachstums wurden Vorkehrungen getroffen, indem weiter oben am Gletscher unterhalb der Steglauene vier Marken in verschiedenem Abstande von der Oberfläche angebracht wurden.

Der Grindelwaldgletscher wurde als Versuchsgletscher gewählt, weil der Gletscherboden aus Alpenkalk, eine der häufigsten alpinen Gesteinsarten, besteht. Über die frühere Einwirkung des Gletschers auf ihn wurden ebenfalls Beobachtungen angestellt und in der Karte genau verzeichnet. Dieselben ergaben außer den für ihn charakteristischen Terrassen („Schöpfe“ genannt) mit unebener, höckeriger Oberfläche und den bauchig abgeschliffenen Felsbändern einige Riesenkessel und an mehreren Orten vom Eis ausgeschliffene, bis $1^1/_2$ Fuß tiefe Hohlkehlen.

Von früherer Erosion des Eises sind zwei Arten beobachtet worden, von denen die eine die gewöhnliche Abschleifung ist, die andere in der Abreißung und Absplitterung durch den Gletscher, besonders an den seitlichen Hängen bestehen soll. Letztere zeigte sich besonders an den Stellen, wo der feste Kalk schieferig ist, oder das Gefüge durch Clivage gestört ist. Besonders schön war sie am Ranftbodenband entwickelt, wo geschieferte Kalkfelsen mit kompakten wechseln. Die einen erlitten die splitternde, die andern die abschleifende Erosion; beide sind durch eine scharfe Grenze geschieden. Da die verschiedenen Stellen nicht gegeneinander vorragen, so wäre der Betrag beider Erosionsarten gleich gewesen. Wie groß er aber war, darüber kann niemals Spekulation, sondern nur die hier eingeleitete exakte Untersuchung entscheiden. (Bericht über einleitende Arbeiten am unteren Grindelwaldgletscher zur Bestimmung der Eiserosion. Zeitschrift für praktische Geologie 1893, Heft I, S. 14.)

## Die älteste Form von „Hacke und Beil“ am Mittelrhein.

Während eines längeren Aufenthaltes am Donnersberg hatte der Verf. Gelegenheit, die ganze Gegend nach prähistorischen Werkzeugen mit Erfolg abzusuchen.

In unmittelbarer Nähe des 1864 erbauten Ludwigturmes, der in der Mitte des Berges auf einer Porphyrkuppe sich erhebt, fand jüngst der königliche Waldaufseher Raab mehrere Steinwerkzeuge. Dicht hinter dem Turme zieht sich die Südseite des vorgeschichtlichen Ringwalles, der eingeschlossen

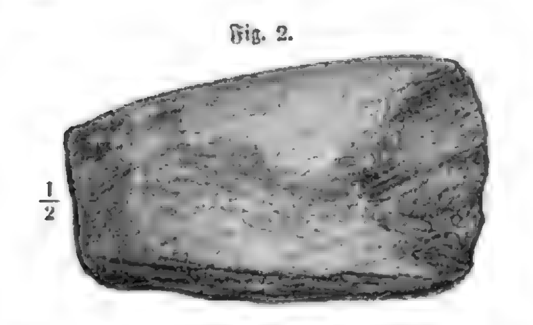
den neuen „Schlackenwall“ und einen auf der Südwestseite vom Verf. entdeckten Seitenwall eine Gesamtlänge von etwa 7000 m hat. Steinwerkzeuge kommen innerhalb prähistorischer Ringwälle am Mittelrhein mehrfach vor. 1. Von der Ringmauer bei Dürkheim stammt ein dreifach gezeichnetes großes Beil. 2. Vom Ringwall auf dem Drachenfels hinter Dürkheim rühren mehrere größere Steinbeile her. 3. Auf dem Kämmersberg bei Wachenheim (Ringwall) fand der Verf. selbst einen durchbohrten Hammer. 4. Von dem Schlackenwall bei St. Medart am Glan stammt ein Chloromelanit-Beil her, das sich im Besitze des Verf. befindet (ebenso wie 1, 2, 3).

Das erste der drei in Betracht kommenden Stücke hat die rohe Gestalt einer Hellebarde, etwa 30 cm Länge, unten eine mehrkantige Dülle und oberhalb derselben Spuren von fünf übereinander gelegenen, ovalen, künstlichen Absprüngen. Es ist jedoch die Gestalt dieser Waffe so primitiv, daß ihre

Fig. 1.

$\frac{1}{2}$

Fig. 2.



$\frac{1}{2}$

Einreihung in Kunstwerkzeuge unterbleiben muß. Dieses erste Objekt bildet den Übergang von Naturprodukten, welche der Mensch der Vorzeit zu seinen Zwecken benutzt hat, zu Kunstprodukten, die seiner Hand entstammen.

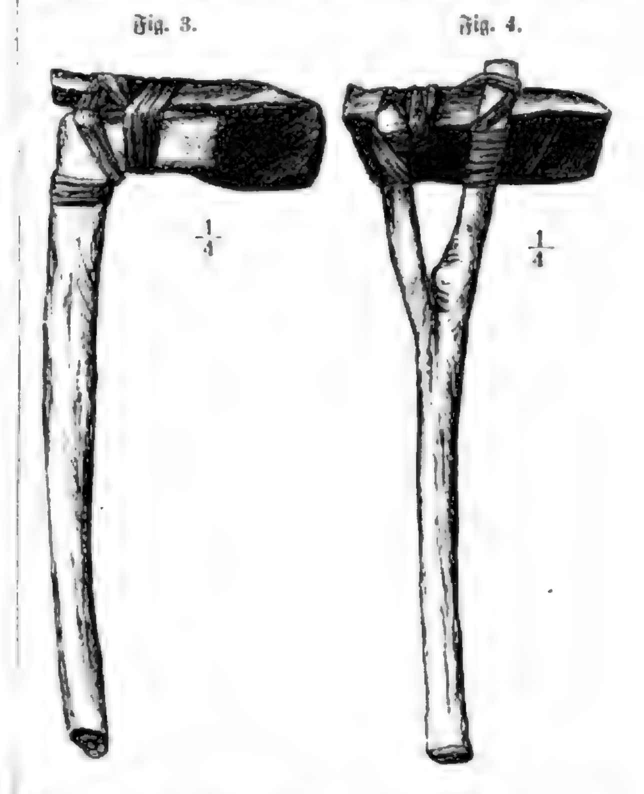
Der zweite Gegenstand — eine Hacke — verrät die bildende Hand des Menschen in höherem Grade. Sie ist 12,5 cm lang, 8 bis 10 cm breit, 2,5 cm dick und besteht wie 1 und 3 aus Feldsteinporphyr, den der Berg geliefert hat. Der Mittelteil zeigt (vergl. Fig. 1) eine Erscheinung nach Art der Tomahawks; die Vorderkante ist zu einer Spitze geschlagen; ebenso bearbeitet sind die zwei Seitenkanten und die Rückkante. Von Schleifung zeigt sich keine Spur. Man müßte also vom theoretischen Standpunkte aus das Werkzeug der paläolithischen Periode zuschreiben.

Die Fassung dieses Werkzeuges könnte nach gemachten Versuchen eine doppelte sein (vergl. Fig. 3 und 4). Entweder man nahm einen Ast und schob seinen einen, rechtwinkelig vom Hauptast ausgehenden Nebenast unter die Fläche der Hacke und band Bast dazwischen. Oder der Mensch der Vorzeit, der findiger war, als der moderne Kulturmensch glaubt, nahm einen Hauptast mit zwei Nebenästen, befestigte die Hacke zwischen ihre Ausläufer und verband Hacke und Nebenäste mit Bast fest untereinander. Auf letzterem Prinzipe beruht die Montirung der Tomahawks, wobei die Indianer zur stärkeren Befestigung des Bastes um den Mittelteil der Waffe eine breite Rinne hergestellt haben.

Der dritte Gegenstand (vergl. Fig. 2) ist ein Beil von 11 cm Länge, 4,5 bis 6,5 cm ansteigender Breite und 1,7 cm stärkster Dicke. Geschliffen sind daran nur die Kanten und die Ecken; in der Mitte ließ man das Gestein, gleichfalls Porphyr, in seiner natürlichen Beschaffenheit. In vorgeschrittener Periode jedoch hat man die ganze Oberfläche sorgfältig abgeschliffen.

Wie dies ohne Zweifel mit senkrecht gestellter Schneide als Beil wirkende Werkzeug montirt war, ist zweifelhafter. Es kann, wie die Beile der Schweizer Pfahlbauten, in einer

Fig. 3. Fig. 4.



$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

Hirschkrone mit Kitt befestigt, es kann aber auch in eine Holzzwinge gesteckt und mit Bast umwunden gewesen sein.

Unter den mehr als 400 Steinwerkzeugen aus der Vorderpfalz, welche sich im Besitze des Altertumsvereins zu Dürkheim und des Verfassers befinden, zeigt keines die Eigenheiten dieser ältesten Werkzeuge; aus Porphyr besteht höchstens eines oder das andere. Es muß demnach die Periode, wo der Mensch der Vorzeit am Mittelrhein sich geschlagener und unvollkommen zugeschliffener Werkzeuge bedient hat, eine verhältnismäßig beschränkte gewesen sein.

Bald konnte er den Stein regelmäßig zuschleifen, bald fand er besseres Material: Melaphyr, Basalt, Diorit, Amphibolitschiefer, Aphanitmandelstein u. s. w., und das neolithische Zeitalter brach für die Rheinländer der grauen Vorzeit an. Der Übergang vollzog sich jedoch allmählich; einen derselben versinnbildlicht der Donnersberger Fund.

Dürkheim. Dr. C. Mehlis.

## Ein afrikanisches Urteil über Berlin.

Von Dr. Hans Meyer.

Die Schlappe, welche sich unsere Schutztruppe unter Leutnant von Bülow im vorigen Herbst am Kilimandscharo geholt hat, und die leider immer noch ungesühnt ist, hat im deutschen Publikum auch deshalb ein entrüstetes Staunen hervorgerufen, weil man es als einen niederträchtigen Verrat deutete, daß der Häuptling der Kilimandscharo-Landschaft, Modschi, dessen Vater Mandara vor einigen Jahren eine Ergebenheitsgesandtschaft nach Berlin geschickt hatte und dafür vom deutschen Kaiser mit Geschenken aller Art überhäuft worden war, dieses schöne Verhältnis in schmählicher Undankbarkeit plötzlich zerstört habe.

Es wird noch in aller Erinnerung sein, wie vor vier Jahren in Berlin unter Führung des Reisenden Otto Ehlers einige Eingeborene vom Kilimandscharo in vollem Kriegsschmuck erschienen, und wie sich ein großer Teil der Presse befleißigte, dem Besuch dieser Leute des Häuptlings Mandara (— dessen „Reich“ etwa anderthalb Quadratmeilen groß ist und ungefähr dreitausend Bewohner zählt —) in naiver Kolonialfreude die Bedeutung einer hochwichtigen politischen Mission beizulegen. Über die Folgen, die solcher Unverstand haben mußte, hat sich schon damals Paul Reichard im „Deutschen Wochenblatt“ ausgesprochen und ich habe des letzteren Voraussage bestätigt gefunden, als ich die sogenannten „Mandaragesandten“ nach ihrer Heimkehr in Modschi wiedersah, wo sie sich „seit ihrer Rückkehr von Europa tausendmal besser als ihre Landsleute dünkten, absolut nichts mehr arbeiteten und zerlumpt bei den Missionaren herumbettelten“ (Ostafrikan. Gletscherfahrten).

Zu demselben Gegenstand veröffentlicht die letzte Januarnummer (Nr. 1233) der Wochenschrift „Les Missions Catholiques“ einen hübschen Bericht des am Kilimandscharo vorübergehend thätig gewesenen Mgr. Alexandre Le Roy, der uns gleichzeitig ein interessantes Bild von afrikanischer Anschauung europäischer Verhältnisse bietet. Le Roy schreibt aus Modschi: „Mandara hat einmal im Gefolge eines deutschen Reisenden drei junge Leute nach Europa reisen lassen, drei Hirten, die von den deutschen Zeitungen sofort mit dem Titel ‚Prinzen, Gesandte, bevollmächtigte Minister‘ geschmückt wurden, welche gekommen seien, um dem deutschen Kaiser Afrika im allgemeinen und den Kilimandscharo im besondern zu Füßen zu legen. Wir trafen heute diese braven Jungen, die auf solche Weise kostenfrei eine interessante Forschungstour ins Land der Weißen gemacht haben. Natürlich möchte man gern ihre Eindrücke erfahren. Was hat in Berlin ihrer naiven Vorstellungskraft am meisten imponiert? Die enorme Menge von Kühen, die sie auf dem Viehhof gesehen haben! Im übrigen sind sie vollständig enttäuscht heimgekehrt. Sie hatten die Europäer immer für reiche und kluge Leute, für eine Art Halbgötter gehalten; ‚aber‘, sagten sie, ‚stellt Euch vor, dort sieht man wirkliche Weiße die Straßen kehren, Wasser tragen, Hunde scheren, Mist sammeln. Freilich giebt es auch Reiche, z. B. die Besitzer jener Kühe, aber diese gehen niemals aus. Sie wohnen in großen Steinhäusern, in Räumen, die wie Spiegel glänzen, und sitzen von früh bis Abend auf Stühlen, die mit Zeug ausgestopft sind; daneben stehen kleine mit Sägespänen gefüllte Kästen, neben die man hinspuckt. Diese Menschen sind allerdings glücklich: ihre einzige Beschäftigung ist es, beständig die Hände in die Taschen zu stecken. Aber die, welche zu uns hier herauskommen, sich abmühen und arbeiten, die haben keine mit Zeug ausgestopften Stühle; sie sind von den andern ausgeschickt und müssen ganz arme Teufel sein. Mandara lachte laut bei diesem Berichte seiner ‚Gesandten‘. Zum Schluß der ‚Audienz‘ besichtigten wir die Geschenke des deutschen Kaisers: einen Siegelring, wollene und seidene Decken, zwei Kürasse, Kanonen, Flinten, Uhren, Trompeten, zwei Nähmaschinen, künstliche Tiere in Schachteln. Er fragte uns nach unserer Ansicht, und wir fanden das alles selbstverständlich großartig.“

So weit die Erzählung des Missionars. Hoffentlich bewahrt diese trübe Erfahrung mit der „Mandaragesandtschaft“ unsere Presse vor der Wiederholung so kindlicher Auffassung, ernster kolonialer Aufgaben. Nicht indem man ein paar urteilslosen Negern in der deutschen Hauptstadt allerlei Schönes zeigt, wovon sie absolut nichts verstehen, kann man ihnen und ihrem Lande eine Vorstellung von Deutschlands Größe beibringen, sondern nur, indem man den Eingeborenen draußen in ihrem eigenen Lande die Macht Deutschlands in solchen Formen vor Augen führt, die ihrem Verständnis angemessen sind.

---

## Die Magdalenen-Inseln im Lorenzgolf.

Über diese wenig bekannte Inselgruppe giebt Patterson (in Proc. Trans. Nova Scotia Institute, 2. Ser., vol. I) eine Schilderung, der wir folgendes entnehmen. Die Magdalenen-Inseln liegen so recht den Schiffen im Wege und sie genießen deshalb trotz der zahlreichen dort errichteten Leuchttürme unter den nach Kanada bestimmten Schiffen eine ähnliche traurige Berühmtheit, wie Sable Island unter den nach New York fahrenden. Abgesehen davon, sind die Inseln ein prächtiges Stück Erde, zwischen den bis zu 120 m emporsteigenden Felsenbergen mit ausgezeichnet fruchtbarem Lehmboden bedeckt, welcher jede Art Ackerbau reichlich lohnen würde, wenn die Eigentumsverhältnisse andere wären. So aber gehört die ganze Gruppe einem einzigen Grundbesitzer, dem Nachkommen des Admirals Sir Isaak Coffin, der sie sich als Belohnung für seine Dienste im amerikanischen Kriege 1798 schenken ließ; er verpachtet das Land und namentlich den Küstenstreifen in kleinen „Lots“ an die Bewohner, die teils Nachkommen der ersten bretonischen Ansiedler, teils in der Neuzeit eingewanderte Engländer sind, und deshalb bleibt der Ackerbau zurück, während Viehzucht und namentlich Fischerei in größerem Maßstabe betrieben werden.

Die Inseln erfreuen sich eines köstlichen Sommerklimas, und werden von Kanada aus immer häufiger als Sommerstation besucht; im Winter ist die Kälte zwar geringer als auf dem Festlande, aber durch den häufigen Nebel empfindlicher und fünf Monate hindurch sind die Inseln zu einer großen Eismasse zusammengefroren und mit der Außenwelt nur durch den Telegraphen verbunden. Es fehlt ihnen leider an einem geschützten Hafen, die Schiffe suchen auf der Leeseite Schutz und bei schnell umspringendem Winde, wie bei dem schweren Auguststurm 1873 werden mitunter zahlreiche Fischerfahrzeuge an den Riffen und Untiefen zerschmettert. Ein guter Teil der Küste besteht aus leicht verwitterndem Sandstein, der den Angriffen des Meeres rasch erliegt; ausgedehnte Untiefen und große Dünenreihen sind die Folge davon, während, wo härtere Gesteine anstehen, Riffe und blinde Klippen vorliegen.

Als die Inseln am 25. Juni 1534 von Jacques Cartier entdeckt wurden, waren sie unbewohnt, aber von großen Herden von Walrossen bevölkert. Letztere sind nun lange ausgerottet, aber Zähne werden noch immer gefunden und bilden einen Ausfuhrartikel. Heute beträgt die Einwohnerzahl etwa 5000. Davon sprechen etwa 500 Englisch als Muttersprache. Die Hauptbeschäftigung ist, nachdem die früher bestandenen prächtigen Wälder niedergebrannt und damit der Schiffbau unmöglich gemacht worden, der Fischfang im weitesten Sinne. Auch hier sind infolge der unsinnigen Raubwirtschaft die besten Tage vorüber und man

zählt die Fischerflotten nicht mehr nach Hunderten von Segeln, aber immer noch gehört die Lorenzbai zu den besten Fischereigründen der Welt. Das Geschäft beginnt im März und April mit der Robbenjagd. Sobald das Wetter einigermaßen versprechend ist, werden die höchsten Punkte der Küste mit Posten besetzt, und sobald diese die ersten schwarzen Köpfe auf dem Eise sehen, wird die Freudenbotschaft durch Kanonenschüsse längs der ganzen Küste verbreitet. Alsbald brechen die Männer zum Marsch über das Eis auf, mit Messern und Keulen versehen; sie schleppen flachbodige Boote mit für den Fall, daß eine Eisscholle sich ablöst. Wenn die Randschollen abzubröckeln anfangen, folgt man ihnen mit Schonern und fängt die Robben auch mit starken Netzen. Nach den Robben kommt der Frühlingshering; früher erschien er in solchen Massen, daß in Pleasant Bay einmal innerhalb 14 Tagen 50000 Fässer gefüllt wurden; seit ein paar Jahren meidet er aber die Inseln oder ist durch das rücksichtslose Fangen so dezimiert, daß die Fischer kaum mehr soviel fangen, als sie als Köder für die Hummerreusen brauchen. Im Juni kommt die Frühlingsmakrele; sie ist dann noch mager und verschwindet bald wieder, aber Ende Juli und Anfang August kommt sie fett zurück und wird dann in Unmassen gefangen. 1875, einem gar nicht besonders günstigen Jahre, wurden von 200 amerikanischen Fischerbooten 30000 Faß gefangen, von den Insulanern 9000 Faß, zusammen für 450000 Dollars. Diese unsinnige Verfolgung hat auch hier schon eine bedeutende Abnahme der Fische herbeigeführt. Der Kabeljau wird das ganze Jahr hindurch gefangen; 1880 wurden 10000 Zentner erbeutet.

In neuerer Zeit ist der Hummerfang immer wichtiger geworden und zahlreiche Etablissements zur Konservierung sind entstanden. Aber auch hier treten die Folgen der Raubwirtschaft schon mit erschreckender Deutlichkeit hervor und die Hummern nehmen an Zahl und Größe bedenklich ab. Die Bewohner der Magdalenen-Inseln sind trotz ihrer Bedürfnislosigkeit und ihres Fleißes, wie beinahe alle Fischerbevölkerungen, arm und in den Händen weniger Großhändler, und bei ihrer geringen Bildung ist wenigstens für den französisch redenden Teil wenig Aussicht auf Besserung. Der Ackerbau wird ausschließlich von den Frauen betrieben. Sein Ertrag reicht trotz des fruchtbaren Bodens nicht für die Bevölkerung aus und mehr als einmal, zuletzt 1882, wo das letzte Schiff, das Proviant holen sollte, verloren ging, herrschte gegen Frühjahr Hungersnot.

Kommt man von Süden oder Osten, so trifft man zuerst auf die Insel Entry, welche wie eine Schildwache am Eingange von Pleasant Bay steht. Ihre Hügel sind bis 175 m hoch und stürzen 100 m überhängend ins Meer ab, während sie nach Westen sich langsamer abflachen. Von dem Gipfel hat man eine wunderbare Aussicht. Die zehn Familien, welche die nur 3 km breite Insel bewohnen, treiben ziemlich viel Ackerbau und Viehzucht und sind verhältnismäßig wohlhabend. Ein Hafen fehlt der Insel ganz. Zwei breite Straßen trennen sie von Alright Island und Amherst Island. Zwischen ihnen liegt Pleasant Bay, eine Meeresfläche, die außer bei Ostwind einen ziemlich sicheren Ankerplatz bietet. Die Hauptinsel der Gruppe ist Amherst, 17 km lang und 15 km breit; etwa 50 bis 60 Häuser, am Ufer zerstreut, bilden die gleichnamige Hauptstadt und sind der Sitz der Behörden. Sie hat keinerlei Hafenbauten, da das Eis alle derartigen Versuche vereitelt; kleine Schiffe finden im Harbor Aubert Schutz. Die Insel ist noch teilweise mit niedrigem Buschwald bestanden, sehr fruchtbar und auch verhältnismäßig gut angebaut. An ihrem Ende liegen zwei steile Felsen von 85 m Höhe, die Demoiselles, die vulkanischen Ursprungs sein sollen. Einige Kilometer westlich liegt der gefürchtete Felsen Deadmans Isle, an dem schon manches gute Schiff gescheitert ist, er sieht aus wie eine riesige auf dem Wasser treibende Leiche. Zwei Sandbänke verbinden Amherst mit Grindstone Island; sie sind in der Mitte durchbrochen, und das zwischenliegende Wasserbecken, Basque Harbor, für kleine Schiffe bei gutem Wetter zugänglich, ist ein Lieblingslaichgrund des Herings. Auch Grindstone Island ist durch eine Kiesbank beinahe verbunden mit Alright Island und durch eine längere, auf der sich in der Mitte Wolf Island erhebt, mit Große-Isle, die dazwischenliegende Bai, einst ein guter Hafen, jetzt versandet und nur noch für Boote zugänglich. Große-Isle besteht eigentlich aus vier, durch Sand und Sumpfstrecken verbundenen Inseln: Coffin Island, East Island, North Cape und Große-Isle im engeren Sinne. Dieser ganze Teil der Inselgruppe wird nicht selten als eine einzige Insel betrachtet und Magdalene Island im engeren Sinne genannt. Geologisch angesehen, ist sie aber nicht eine gleichmäßige Bildung, sondern besteht aus drei Antiklinalen, deren zwischenliegende Synklinalen durch Kies und Sand ausgefüllt sind.

16 km weiter nördlich liegt Bryon oder Byron, 6½ km lang, aber nur 1 km breit, ein hafenloser, 60 m aufsteigender Fels, aber doch mit sehr fruchtbarem Boden und verhältnismäßig gut bebaut. Dann folgen noch die beiden Bad Rocks, steil aufsteigende, nur bei gutem Wetter zugängliche Felsen, auf denen Unmassen von Seevögeln nisten. Auf dem einen steht ein Leuchtturm, zu welchem Besucher wie Provisionen durch einen Krahnen emporgewunden werden; auf einer seichten Bank, welche sich ungefähr eine Meile weiter nördlich erstreckt, ist schon manches gute Schiff in Trümmer gegangen; außer dem Leuchtturmpersonal hat die Insel keine menschlichen Bewohner.

Die Gesamtoberfläche der Inselgruppe beträgt nach der letzten Aufnahme (1833 durch Leutnant Collins) zirka 78000 Acres. Von einheimischen Säugetieren findet man nur den Fuchs, das amerikanische Kaninchen und eine Maus, Amphibien und Reptilien scheinen ganz zu fehlen. Ko.

## Neuere rumänische Arbeiten zur Geographie und Kulturgeschichte Rumäniens.

Mitgeteilt von Dr. Raimund Fr. Kaindl.
Czernowitz-Wien.

Wie die ethnographische [1]), so nahm auch die geographische und kulturhistorische Forschung der Rumänen von dem Zeitpunkte an einen regen Aufschwung, seitdem die Akademie in Bukarest, die im Jahre 1866 nur als litterarische Gesellschaft gegründet worden war, auch die mathematischen und Naturwissenschaften in den Bereich ihrer Thätigkeit zog. Dies geschah im Jahre 1879 und seit dieser Zeit wurden einerseits in den Annalen der Akademie zahlreiche, unsere Disziplinen betreffende Arbeiten veröffentlicht, anderseits setzt die Akademie reiche Preise für derartige Schriften aus und sorgt für deren Veröffentlichung durch den Druck. Auch besteht in Bukarest seit dem Jahre 1875 eine geographische Gesellschaft unter dem Namen „Societatea geografica română“, deren „Buletinul“ ebenfalls eine Reihe von einschlägigen Arbeiten enthält. Die Anregungen schließlich, welche von diesen beiden Instituten ausgingen, hatten zur Folge, daß auch einzelne Forscher sich diesen Wissenszweigen mit regerem Interesse zuwandten und manches Ersprießliche leisteten.

Aus den „Annalele Academiei Romane“ erscheint zunächst die Arbeit von V. A. Urechia über die kartographischen Darstellungen Rumäniens von Bedeutung, welcher eine große Anzahl Kopieen von Karten aus dem 15. bis

[1]) Vergl. Globus LXII, Nr. 7.

18. Jahrhundert beigegeben ist (Ann. II. Bd.). Über ältere Karten Rumäniens handelt ferner G. J. Jonesco-Gion in seiner „Geografia in cronicari români“; besonders aber noch C. J. Bratianu, der über die älteren russischen und österreichischen Karten Rumäniens schrieb, die auf regelrechten Vermessungen beruhen. Diese „Notite asupra chartelor actuale ale României“ sind von der geogr. Gesellschaft 1888 herausgegeben. Von den Kartenwerken selbst ist besonders erwähnenswert die rumänische Generalstabskarte der Dobrutscha im Maßstabe 1 : 50 000 in 60 Blättern, und im Maßstabe von 1 : 200 000 in 4 Blättern. Ferner noch die große geologische Karte von Rumänien, welche das rumänische geologische Amt (biuroul geologic) in Bukarest bearbeitet und von der bisher 24 Blätter erschienen sind.

Für die Kenntnis einzelner Orte und Distrikte des Landes sind vor allem die Beschreibung derselben wichtig, die in einzelnen Bänden des „Buletinul“ der geogr. Gesellschaft erschienen sind. Dieselbe Gesellschaft veröffentlichte eine Reihe Lexika (Dictionar geografic) für einzelne Bezirke Rumäniens, so für Jassy, Arges, Waslui u. a.

Für die Meteorologie und das Klima des Landes bieten vor allem der IV. und XI. Band der Annalele der Akademie wichtiges Material. Der erstgenannte enthält die Ergebnisse der in Braila gemachten meteorologischen Beobachtungen des Ingenieurs St. C. Hepites, ferner Beobachtungen aus Jassy von Prof. P. Poni, und aus Bukarest von Prof. B. Carnu: alle Beobachtungen beziehen sich auf die Jahre 1879 und 1880. Der XI. Band bringt aber Notizen über das Klima von Bukarest in den Jahren 1885 bis 1888; sie rühren ebenfalls vom Ingenieur Hepites her.

An geologischen Arbeiten ist außer der oben erwähnten Karte zunächst zu nennen die in den Annalen der Akademie, Bd. XI erschienene Studie von H. Zapalowicz über die geologischen Grundzüge der Karpaten in Pokutien und der Marmaros. Ferner ein in Krajowa 1887 erschienenes Werk „Carpatii Romăni“ von G. J. Buzoianu. Endlich eine Abhandlung über den Ursprung und die Gewinnung des Petroleums in den Karpaten von Gr. Cobălcescu in den Annalen, Bd. IX.

Aus der Reiselitteratur wäre nur zu nennen der von G. Sion aus einem griechischen Manuskript übersetzte und in den Annalen, Bd. X veröffentlichte Reisebericht des rumänischen Spatars N. Milescu, der im Jahre 1675 als Gesandter nach China reiste und den Weg von Tobolsk bis nach China beschreibt.

Soviel über die geographischen Arbeiten. Geringer ist die Zahl der kulturhistorischen, und zwar sind die nennenswerten fast ausschließlich archäologischen Inhalts, so vor allem das großartige Werk von A. Odobescu über den gotischen Schatz von Petrossa, der sich im Bukarester Museum befindet. Es ist unter dem Titel „Le tresor de Petrossa“ in Paris erschienen. Über denselben Gegenstand schrieb auch D. O. Olinescu eine rumänische Broschüre „Tesaurulu de la Petrósa“. Ähnliche Arbeiten über den im Jahre 1880 in Turnul Magurele gefundenen Schatz, ferner über Funde in Gradistiora und der Marmaros veröffentlichte M. C. Sutzu, der Konservator des Bukarester Museums, in der Revista pentru istorie si archeologie 1883. In derselben Zeitschrift finden sich auch Studien ähnlichen Inhaltes von G. Tocilescu, dem Direktor des Nationalmuseums in Bukarest, der zahlreiche Ausgrabungen in Rumänien leitet. Erwähnenswert ist ferner die Arbeit über Sarmizegetusa von G. Baritiu im V. Bd. der Annalen; ferner die Studie desselben über Apulum im VIII. Bd., und die Berichte des Bischofs Melchisedec und des Priesters S. Fl. Florian über die Klöster in Rumänien und der Bukowina; in den Annalen, Bd. VII. Von Bedeutung ist schließlich das Werk über die Kirchen und Klöster in Rumänien „Monastirile si bisericele din Romania“ von C. St. Bilciurescu, das auf Kosten des Departements für öffentlichen Unterricht in Bukarest 1890 erschienen ist. Von großer Bedeutung für die Kulturgeschichte Rumäniens dürfte das siebenbändige Werk V. A. Urechias sein „Die Annalen der rumänischen Kultur (Anale culturei nationale)“, das die rumänische Akademie preisgekrönt hat, von dem aber bisher nur ein Band erschienen ist.

Am Schlusse wollen wir noch über die letzten hierher gehörenden Preisausschreibungen der Akademie einiges mitteilen. Diese Notizen dürften um so mehr interessieren, als die Themen Fragen berühren, die bisher wenig in Betracht gezogen wurden. Ausgeschrieben sind gegenwärtig folgende: 1. Der Lazar-Preis (5000 Frks.) für das beste Werk über den Weinbau, Weinbereitung ꝛc. Rumäniens; Einreichungstermin 31. Dez. 1892. 2. San-Marinu-Preis (1500 Frks.), Rumäniens Handel mit dem Auslande; derselbe Termin. 3. Neuschotz-Preis (1500 Frks.), Entwickelung der rumänischen Industrie; derselbe Termin. 4. Hagi-Vasile-Preis (1500 Frks.), Geschichte des Handels Rumäniens; Termin 31. Dez. 1893. Endlich 5. Alexander Bodescu-Preis (1500 Frks.), die Geschichte des rumänischen Theaters; derselbe Termin.

---

## Über den Brauch des Läuseessens.

Zu den Mitteilungen, welche ich hierüber in Band 62 des „Globus“ machte, folgen hier einige Nachträge. Herr C. J. Pasig in Lübeck, früher in Amoy, schreibt mir: „Auch die Chinesen essen Läuse, soweit meine Beobachtungen während eines 26 jährigen Aufenthalts in China reichen. Im Sommer habe ich das Läuseessen selten bemerkt, da der Chinese dann ziemlich unbekleidet durchs Leben wandelt. Im Winter dagegen, wenn dem Chinesen der wattierte Baumwollpanzer durch Einquartierung lästig wird, sucht derselbe ein sonniges, geschütztes Plätzchen aus, entledigt sich seiner verschiedenen Jacken-Etagen und — the feast begins.“

Es handelt sich hier also anscheinend um das Essen, bezw. Totbeißen von Kleiderläusen. Ich erinnere mich nicht, diesen Brauch jemals beobachtet zu haben.

Was die Eingeborenen Australiens betrifft, so finde ich bei Lumholtz (Unter Menschenfressern, Hamburg 1892, S. 149) folgende Nachricht: „Das Haar wird ab und zu von Ungeziefer befreit, doch wird diese Sorgfalt mehr als gastronomischer Genuß angesehen. Von Flöhen werden die Australneger nicht geplagt, wohl aber von Läusen, welche ziemlich groß, schwarz und von anderer Gattung als der gewöhnliche Pediculus capitis sind. Sie verirrten sich leider oft in mein Terrain (vergl. S. 229), fanden aber glücklicherweise keine bleibende Stätte dort. Übrigens befinden sich diese Tierchen auch auf dem Körper, und man wird den Besitzer immerwährend auf Jagd nach ihnen sehen, eine Beschäftigung, die ihm im wahrsten Sinne des Wortes Genuß gewährt, da er die Tierchen verspeist. Die Schwarzen üben diesen Sport auch zu gegenseitiger Befriedigung auf anderen aus, und die Operation wird als Beweis von Freundschaft und Höflichkeit vorgenommen.“ Und ferner S. 222: „Der Dingo bildet ein sehr wichtiges Mitglied der Familie... nie wird er von seinem Herrn geschlagen, dieser liebkost ihn wie ein kleines Kind, frißt ihm die Flöhe weg und küßt ihn auf die Schnauze (S. 267). Ich ärgerte mich oft über Nelly, die mir meinen Hund entfremdete, indem sie oft stundenlang sein Fell durchsuchte und ihm seine Flöhe abnahm, um sie dann mit Appetit zu verspeisen.“

Gerhard Rohlfs schreibt mir: „Läuse findet man bei den Mohammedanern in ganz Nordafrika, hauptsächlich in

Marokko. Es gehört zum guten Ton, Läuse zu haben, ja in Fesan behaupten die Eingeborenen sogar, der, der keine Läuse besäße, sei kein guter Muslim. Dort habe ich auch die Leute ihre Läuse verspeisen gesehen, während die Marokkaner dies nicht thun."

Die Marokkaner töten ihr Ungeziefer überhaupt nicht; sie schenken ihm, wenn sie sich desselben entledigen, die Freiheit, meistens, indem sie das Tier wegblasen. Wohin sie es blasen, ist den Leuten vollkommen gleichgültig.

Berlin. W. Joest.

# Bücherschau.

Hamburgische Festschrift zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas. Herausgegeben vom wissenschaftlichen Ausschuß des Komitees für die Amerikafeier. 2 Bände. Mit Tafeln, Karten und Abbildungen. L. Friederichsen und Komp., Hamburg 1892.

Diese beiden vornehm ausgestatteten Bände können nicht ohne ein wehmütiges Gefühl zur Hand genommen werden. Bestimmt, im Oktober 1892 einer erlesenen Festversammlung als wissenschaftliche Gabe Hamburgs zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas übergeben zu werden, mußten sie wegen der tückischen Seuche, die das schöne und stolze Hamburg heimsuchte, zurückgeschoben werden. Sie sind nun ohne Sang und Klang in die Welt gegangen, werden aber für alle Zeiten ein bleibendes Denkmal des wissenschaftlichen, in der großen Hansestadt lebenden Sinnes bleiben, ein hervorragendes Quellenwerk zur Geschichte der Entdeckung Amerikas.

Schon das Äußere nimmt uns für diese Festschrift ein, denn der pergamentartige Einband mit seinen buntfarbigen Zierbuchstaben, den vortrefflich nachgeahmten Siegeln und der Rosa nautica mit der thronenden Muttergottes von der Weltkarte Juan de la Cosas, versetzt uns in den Ausgang des fünfzehnten Jahrhunderts. Auch die übrige Ausstattung mit den faksimilierten alten Karten und Globen gereicht der Verlagshandlung L. Friederichsen und Komp. zur Ehre.

Der Text, aus besonders paginierten Abhandlungen bestehend, ist ein mannigfaltiger, durchweg auf die Entdeckung Amerikas und Hamburgs Verhältnis zu Amerika bezüglicher. Es hat sich dazu ein Kreis vorzüglicher Gelehrter vereinigt, deren jeder in seiner Weise ausgezeichnetes geleistet hat. Bei der Verschiedenartigkeit der einzelnen Beiträge ist es aber einem Berichterstatter nicht möglich, hier kritisch zu referieren, zumal es sich wiederholt um Spezialitäten handelt, in denen, außer dem betreffenden Verfasser, wohl kaum ein zweiter zu Hause sein dürfte.

Eröffnet wird die Festschrift durch eine Einleitung des verdienten Vorstandes der deutschen Seewarte, des Admiralitätsrats Dr. G. Neumeyer, welcher in großen Zügen die weltgeschichtliche Bedeutung der Entdeckung Amerikas behandelt, wobei kulturhistorische Betrachtungen der verschiedensten Art, zum Teil bis in das graue Altertum hinein, angestellt werden. Nachdem durch diese Einleitung der nötige Horizont für das Studium des Werkes gewonnen ist, übernimmt einer der ersten geographischen Historiker, Prof. Dr. Sophus Ruge in Dresden, die Führung, indem er auf dem knappen Raume von 132 Seiten uns die Entdeckungsgeschichte der Neuen Welt vorführt. Professor Ruge hat dieses Thema bereits so oft und so ausgiebig auf die verschiedenste Art behandelt, er hat, man kann wohl sagen alles, was darüber veröffentlicht wurde, auch die seltensten Quellen, so eingehend studiert, daß man hier einen Extrakt erwarten konnte, in dem nur das Wichtigste und Maßgebende in kritisch abgeklärter Weise uns vorgeführt wird. In der Beschränkung zeigt sich hier der Meister. Von den normanischen Weinlandsfahrten bis zur Geschichte des Namens der Neuen Welt (unter selbstverständlicher Zurückweisung der neuen wunderlichen Hypothese Marcous) wird hier alles Wesentliche geboten, was auf die Entdeckung Amerikas Bezug hat.

Ein anderer Meister in seinem Fache, Eugen Gelcich, Direktor der nautischen Schule in Lussinpiccolo, behandelt alsdann „Die Instrumente und die wissenschaftlichen Hilfsmittel der Nautik zur Zeit der großen Länderentdeckung". Es wird hier der Zustand der Nautik mit staunenswerter Belesenheit in den Quellenwerken zur Zeit der Entdeckung Amerikas uns vorgeführt; die einzelnen Kapitel, welche den Inhalt dieser 90 Seiten großen Abhandlung ausmachen, führen die Titel: Die geographische Steuermannskunst. Kompas und Seekarten. Die Instrumente der nautischen Astronomie. Methoden der astronomischen Ortsbestimmung. Die Ephemeriden. Lösung der Behaimfrage. Nachträgliche Bemerkungen zu den Alphonsinischen Tafeln. Wie groß die deutschen wissenschaftlichen vorbereitenden Verdienste um die Nautik und damit um die Entdeckung Amerikas waren, wird aus dieser Abhandlung Gelcichs recht klar. Martin Behaim war es, der den Portugiesen die Tafeln des Regiomontanus in die Hände gab und sie dadurch befähigte, das unbequeme Problem der Deklinationsbestimmung der Sonne einfach zu lösen; es war nun kein besonderes Rechnen mehr nötig, um auf Entdeckungen auszugehen. Behaim war es auch, der die Instrumente durch Einführung kleinerer handlicher Astrolabien und durch Lieferung von Deklinationstafeln der Sonne verbesserte, welchen man mit dem Datum sogleich das gesuchte Element entnahm, während früher dazu eine lange und mühselige Rechnung nötig war.

Hamburgs überwältigende Bedeutung im deutschen Verkehre mit Amerika behandelt der Bibliothekar der berühmten Kommerzbibliothek, Herr Dr. Ernst Baasch: In diesen „Beiträgen zur Geschichte der Handelsbeziehungen zwischen Hamburg und Amerika" wird auf 256 Seiten, die für sich ein stattliches Werk bilden, wenn auch nicht erschöpfend, so doch überall vorbereitend, an der Hand archivalischer Quellen gezeigt, wie die Zeit der Entdeckungen an den deutschen Seestädten, also auch an Hamburg, spurlos vorüberging; erst am Ende des sechzehnten Jahrhunderts begannen die Hamburger nach Brasilien zu fahren und damit den amerikanischen Handel zu eröffnen. Die ungemein inhaltreiche Arbeit Dr. Baaschs gliedert sich, nachdem die Anfänge der Hamburg-amerikanischen Handelsbeziehungen erörtert wurden, folgendermaßen: Der Hamburg-amerikanische Handel während des nordamerikanischen Unabhängigkeitskrieges. Hamburg und die Vereinigten Staaten nach dem Unabhängigkeitskriege. Blüte und Verfall des Hamburg-amerikanischen Handels vor und nach 1800. Hamburg und Amerika nach 1815, mit besonderer Berücksichtigung der Handelsverträge. Die regelmäßigen Schiffahrtsverbindungen Hamburgs mit Amerika bis zur Gegenwart. Über die Anfänge der Hamburg-amerikanischen Post (als Anhang).

Im Besitze des Herrn L. Friederichsen in Hamburg, der nicht nur als Kartograph ausgezeichnetes leistet, von dem auch die Pulsschläge des Hamburger geographischen Lebens ausgehen, befindet sich eine, in der Festschrift abgebildete Ringkugel oder Armillarsphäre vom Jahre 1543, ein Werk des Kölners Kaspar Vopell. Der um die Kunde alter Landkarten vielfach verdiente Dr. H. Michow in Hamburg, hat diese Ringkugel zum Ausgangspunkte einer Monographie über den genannten „Kaspar Vopell: Ein Kölner Kartenzeichner des 16. Jahrhunderts" genommen, in welcher er uns die Biographie dieses Mannes (geboren 1511 zu Medebach, gestorben 1561) vorführt und dessen verloren geglaubte Kartenwerke, Weltkarte von 1558, Karte von Europa, von den Rheinlanden, die Himmels- und Erdgloben („Erdkloß"), sowie die Ringkugel vorführt. Spezieller, unter Beigabe von Zeichnungen, geht Dr. Michow auf die Erdbilder des Vopell auf seiner Ringkugel ein, wobei die Vorbilder (Schöner, Finäus) nachgewiesen und das phantastische, den Südpol umlagernde Land besonders besprochen wird.

An einen verdienten Toten und zugleich an ein Stück verschwundener deutscher Kolonisationsherrlichkeit erinnert uns die den zweiten Band eröffnende Abhandlung von Hermann A. Schumacher, „Die Unternehmungen der Augsburger Welser in Venezuela und Juan de Castellanos". In pietätvoller Weise ist dieses 328 Seiten umfassende nachgelassene Werk von dessen Sohn, Dr. H. Schumacher, herausgegeben worden. Es ist bekannt, in wie sorgfältiger Weise der ehemalige deutsche Ministerresident in Bogota seine geographisch-geschichtlichen Arbeiten zu verfassen wußte und wie ihm hierbei die genaue Kenntnis des Landes zu statten kam. So auch in dieser Welsermonographie, die er allerdings nicht selbst abgeschlossen hat, in welcher aber ein riesiges Quellenmaterial verarbeitet ist, worüber ein langes Verzeichnis Auskunft giebt. Wer jene zu schnell dahingeschwundene deutsche Kolonialthätigkeit süddeutscher Binnenländer kennen lernen will, wird künftig am besten auf diese Arbeit Schumachers zurückgreifen müssen. Angehängt ist derselben eine Abhandlung über Juan de Castellanos, einen abenteuernden Dichter der Conquistazeit, welcher die Thaten der Welser in Venezuela besungen hat. Er war 1514 in Anda-

lusien geboren, frühzeitig kam er in die Neue Welt, in der er sich lange umhertrieb und von der er auf abenteuerlichen Kreuz- und Querzügen eine gute Kenntnis erlangte. Als Geistlicher in Tunja schrieb er das große Poem nieder, in welchem die Welser verherrlicht sind und dessen erster Teil 1589 zu Madrid gedruckt wurde. In den Anmerkungen zu Schumachers Arbeit ist ein großer gelehrter Apparat niedergelegt.

Den Schluß der Festschrift macht eine Abhandlung von L. Friederichsen über „Sir Walter Raleghs Karte von Guayana um 1595“ mit der großen faksimilierten Darstellung derselben, welche den Lauf des Orinoko- und Amazonenstromes nach den Vorstellungen jener Zeit zeigt. Das Original befindet sich im Britischen Museum. Nicht „Raleigh“, wie gewöhnlich geschrieben wird, sondern „Ralegh“ ist die richtige Schreibweise des Doradosuchenden Briten, der so seinen Namen selbst geschrieben hat.

**A. Bastian.** Wie das Volk denkt. Ein Beitrag zur Beantwortung sozialer Fragen auf Grundlage ethnischer Elementargedanken der Lehre vom Menschen. Berlin 1892. F. Ferber.

Wieder ein neues Buch von dem unermüdlichen Sammler des ethnologischen Materials und zwar fast unmittelbar hinter seinem Riesenwerke über Vorderindien. Die Arbeit, welche, wie immer bei Bastian, Material und Theorie in bunter Fülle durcheinander bringt, erinnert sehr an die früheren Zusammenstellungen, etwa an: Die Welt in ihren Spiegelungen unter dem Wandel des Völkergedankens, Prolegomena zu einer Gedankenstatistik; auch hier ist es nämlich auf einen solchen umfassenden Entwurf des psychischen Wachstums der Menschheit abgesehen. Eine kolossale Aufgabe, die in sich hoffnungslos ist, so wird mancher denken; jedenfalls bedarf es, um in dem schier erdrückenden Wust der Thatsachen nicht zu ersticken, klarer Kriterien, scharf gesonderter Rubriken und begrifflicher Unterscheidungen. Es ist ja allerdings möglich, daß manche dieser Schemata sich überlebt haben und nur noch innerhalb der gelehrten Kreise ein künstliches Dasein fristen, aber daß selbst für unsern Gewährsmann gewisse derartige Kategorieen nicht zu entbehren sind, zeigt auch die vorliegende Untersuchung. Es sind deren folgende: Das Denken, Das Seelische, Doppelung der Seele, Der Schutzgeist, Elementare Völkergedanken, Die Horde. Wie ersichtlich, ist es in der Hauptsache auf eine induktive Psychologie angelegt, d. h. auf eine Beleuchtung der verschiedenen Auffassungsweisen des Psychischen in der Menschheit überhaupt, um auf Grund dieses so konstatierten Materials letzten Endes zu den treibenden Ideen zu gelangen, zu den großen Gesetzen, welche diesen ganzen, scheinbar so raschen Verlauf beherrschen. Diese philosophische Perspektive einer Begründung, d. h. einer logischen Ableitung unseres psychischen Wertes aus immanenten Gesetzen unseres Bewußtseins, ist somit das letzte Ziel dieser mühseligen ethnologischen Sammlungen, und um dieses verheißungsvollen Lohnes halber mag man die mangelhafte Sichtung und Anordnung des Materials vor der Hand noch entschuldigen. Bastian selbst ist, wie bekannt, sich dieses unerquicklichen Zustandes sehr wohl bewußt, den er auch jetzt wieder zur Sprache bringt. Durch eine während drei Dezennien und länger fortgesetzte Sammelthätigkeit hat sich aus dem Zusammenordnen nach wahlverwandtschaftlichen Affinitäten die Klärung in der Spannungsreihe der Elementargedanken abschließlich gewonnen. Wenn jetzt die nächst höhere Stufe (eines geschichtlich organischen Wachstums der Kulturschöpfungen) erstiegen werden soll, so mag es dem in bereits fertig abgeschlossenen Litteraturkreisen an seine Säuberlichkeit monographischer Abhandlungen Gewöhnten buntscheckig wirr vorkommen in Büchern, vor denen er ratlos vielleicht dasteht, in Verlegenheit weder Kopf noch Schwanz daraus machen zu können. Um indes eine objektive Projektion des Menschengeschlechtes vorführen zu können, bedarf es notwendigerweise eines Übergreifens in alle Variationen desselben auf dem Erdenrund und in exotisch fremdartige Vorstellungskreise. Dem ist nun einmal nicht abzuhelfen (Vorrede Seite XII). Nach dem Urteil der Sachverständigen beginnt in unsern Tagen jene Flut der seltsamen und überraschenden Erscheinungen sich allmählich zu verlaufen, mit denen der auf europäische Vorstellungen und Institutionen beschränkte Forscher sich abzufinden hatte, und trotz der Fülle der bis ins Unendliche spielenden Variationen doch gewisse große Grundzüge, universale Gesetze hervorzutreten, elementare Gedanken, wie Bastian sich ausdrückt, die schlechtweg für alle Völker des Erdballs auf dem betreffenden Gebiete geistigen Schaffens, sei es nun Religion, Mythologie oder Sitte und Recht, maßgebend sind. Als vor etwa 30 oder 40 Jahren das Sammeln begann (berichtet unser Verfasser), lebten wir, sozusagen, in einer Welt steter Überraschungen und Verwunderungen, in jenem Staunen religiöser Deutungen; tagtäglich kam quid novi, nicht aus Afrika allein, sondern aus jedem der fünf Kontinente. Seit dem letzten Dezennium kommt neues nicht mehr hinzu oder etwa nur in seltenen Ausnahmefällen, wenn unter bisher abgeschlossenen Wildstämmen der weiße Reisende erscheint in solchen Winkeln, wo Originalität noch übrig geblieben war, am Congo, am Amazonas, bei den Papua, in Mikronesien u. s. w. Es ist bis zu einem gewissen Grade bereits Erschöpfung eingetreten, bis zu monotoner Einförmigkeit und Eintönigkeit gleichsam; der Stoff ist aufgebraucht (S. 202). Aber, wie schon angedeutet, nun beginnt erst die wahre wissenschaftliche Verwertung des Rohmaterials, die eine ganz neue Weltanschauung und zugleich damit eine ganz neue Philosophie, eine von den bisherigen Anläufen toto genere abweichende Erkenntnislehre mit all ihren Abzweigungen zu schaffen vermag. Zum Schluß noch ein Wort über diese induktive psychologische Ermittelung unseres Geisteslebens; die Quellen des psychischen Wachstums, die geheimnisvolle Werkstatt des Unbewußten, aus der unser ganzer bewußter geistiger Sinn entspringt, wird uns erst zugänglich (wenn wir wenigstens auf philosophische Phantasieen verzichten) durch den induktiven Einblick in die Vorstellungswelt der Naturvölker, da bei ihnen das Bewußtsein noch nicht, wie bei uns, zu freier, selbstherrlicher Unabhängigkeit erwacht ist. Deshalb bemerkt Bastian mit Recht: „Der Wilde, ein Wildling der Natur, lebt eingesenkt in das Seelische seiner Existenz, im pflanzlichen Dasein, erlebt jene Stadien, die aus den Träumen früherer Kindheit bei dem zur Mannheit erwachenden Bewußtseln verschwinden, wie dem Kulturvolk seine prähistorische Existenz, wenn die Ideale sich entfalten im Lichte der Geschichtssonne“ (S. 137). Unser Denken ist freilich im gewissen Sinne auch beherrscht und abhängig von der Umgebung; ein naturnotwendiges Produkt gewisser Strömungen und kulturgeschichtlicher Stimmungen, die es geboren haben, während wir uns häufig einreden wollen, im strengsten Sinne logisch nüchtern zu verfahren; aber im ganzen und großen ist es doch das Merkmal der fortschreitenden Gesittung und Erkenntnis, daß sie das eigene Bewußtsein verstehen lernt, so daß sie eben das Dasein, das frühere Generationen nur instinktiv, im träumerischen Halbdunkel verbrachten, in dem hellen Licht des eigenen Geistes zu ergründen suchen. Um dies hehre Ziel zu erreichen, giebt es wohl kein wirksameres Mittel als das Studium der Ethnologie, da diese doch schließlich in der Geschichte der Menschheit die Entwickelung des menschlichen Bewußtseins zu erfassen lehrt.

Ths. Achelis.

**Paul Langhans,** Deutscher Kolonialatlas. 30 Karten mit vielen hundert Nebenkarten. Gotha, Justus Perthes, 1893. Zweite Lieferung.

Dieses nationale Unternehmen, welches nicht nur jedem Freunde der Kolonialsache, sondern allen Deutschen, denen unsere Kulturstellung und nationalen Beziehungen zu den Nachbarvölkern von Belang sind, warm empfohlen werden muß, soll, seiner Bedeutung gemäß, in jeder einzelnen Lieferung hier angezeigt werden. Die vorliegende bringt in vollendeter Ausführung die Fortsetzung der Neu-Guinea-Karte, den nordwestlichen Teil des Kaiser Wilhelmslandes umfassend, und eine Karte: Das deutsche Land, Verbreitung der Deutschen und ihrer geistigen Kultur, sowie der Vereine zur Förderung der deutschen Interessen im In- und Auslande. 1 : 3700000. Diese Karte, auf statistischer Grundlage entworfen, zeigt in fünf Abstufungen das prozentuale Vorkommen der Deutschen vom rein deutschen (95 bis 100 Proz.) bis zum fremdsprachigen Gebiete. Es ist also keine sogenannte ethnographische Karte mit Angabe der Sprachgrenzen und Sprachinseln; es sind vielmehr die Kreise zu Grunde gelegt und entsteht dadurch ein häufig von der Sprachkarte ziemlich abweichendes Bild (Lausitz, Böhmen, Kärnten). Eingetragen sind noch die Grenzen des Ober-, Mittel-, Niederdeutschen und der Friesen. Unter den 16 Nebenkarten erwähne ich jene der Auswanderung, die mit einem Schlage Posen, Westpreußen und Pommern als die am stärksten beteiligten Provinzen erkennen läßt, die Karte der neuen deutschen Ansiedlungen in Posen und Westpreußen, die Karte der ehemaligen deutschen Heidekolonieen in Schleswig, auf der gleichzeitig das Zurückweichen der dänischen Sprachgrenze seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts eingetragen ist.

Zur Kritik möchte ich folgendes bemerken. Die niederdeutsche Sprachgrenze in der Provinz Brandenburg ist noch nicht festgestellt. Sie ist aber bei Langhans zu südlich gezeichnet worden, denn in den ehemals wendischen, germanisierten Gegenden, die bis Beeskow und Storkow südlich Berlin reichten, ist niemals plattdeutsch gesprochen worden. Selbst Teupitz hat heute noch wendische Aussprache des Hochdeutschen. In das friesische Sprachgebiet wäre Terschelling einzubeziehen (Winkler im Globus 60, S. 85). Eingetragen ist die fremde Namensform bei deutschen Ortsnamen an den Grenzen des deutschen Sprachgebietes; allein hier vermissen wir Konsequenz; wenn bei Eger,

im rein deutschen Gebiete, Cheb steht, dann müßte Usti bei Aussig, Liberec bei Reichenberg, Litoměřice bei Leitmeritz u. s. w. stehen und so im slovenischen Gebiete (Klagenfurt — Celowec). Jinlawa (Iglau) ist Stichfehler für Jihlawa.

Richard Andree.

**Dr. Luis Brackebusch**, Catedrático de la Universidad Nacional de Córdoba: Mapa de la República Argentina. Escala 1:1000000. I. Parte del Norte (neun Blätter). II. Parte del Sud (vier Blätter). Hamburg 1891, Friederichsen und Komp.

Über keinen südamerikanischen Staat haben wir über ein so zahlreiches und in seinen neuesten Erscheinungen so vorzügliches Material zu verfügen, wie über Argentinien. Außer den in verschiedenen Maßstäben veröffentlichten Staatenkarten von Prof. Seelstrang kam die erste größere Arbeit von Prof. Brackebusch schon im Jahre 1885 als Mapa de Interior de la República Argentina 1:1000000, sechs Blätter. Später gab Duclout seine Übersichtskarte von Argentinien 1:4000000 (Buenos Aires 1888) und mit Silveira die Karte der Provinz Buenos Aires 1:1000000 heraus. Das Beste, was zur Zeit von der Silberrepublik (lucus a non lucendo) existiert, ist die neue große Karte von Brackebusch in 13 Blättern, die je 78 × 50 cm messen. Das Terrain ist in brauner Schummerung hergestellt, geht aber leider nur bis zu den Landesgrenzen, so daß die Nachbargebiete nur in Situation und Schrift vorhanden sind. Vom Missionsterritorium und von den Falklandsinseln sind besondere Nebenkarten vorhanden. Es ist hervorzuheben, daß zahlreiche ausgedehnte Reisen und Aufnahmen des Autors der Arbeit zu Grunde gelegt, außerdem noch alle andern Reiseresultate und Materialien verwertet wurden. Über die Bearbeitung hat Prof. Brackebusch selbst in Peterm. Mitteil. 1892, S. 177 ff. Aufschluß gegeben, wo er unter anderm darauf hinweist, daß die Terrainzeichnung des nördlichen Teiles seine eigene Arbeit sei, die er auf vielen Studienreisen und mit Hilfe zahlreicher Peilungen ausführen konnte. Es ist ein gewaltiges Stück Arbeit geleistet worden; es waren die Ergebnisse vieler Jahre zusammenzutragen und zu bearbeiten, so daß wir der Freude über eine derartige vortreffliche Leistung höchstens noch den Wunsch anfügen dürfen, daß von vielen Teilen der Erde solche spezielle Einzelarbeiten gemacht werden mögen. Das gäbe sicherere und für die Praxis verwertbarere Resultate, als etwa eine in einem internationalen Büreau hergestellte Erdkarte. Es sei hier noch darauf hingewiesen, daß Prof. Brackebusch in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (1892, Nr. 4) eine wertvolle Arbeit über die Kordillerenpässe zwischen der Argentinischen Republik und Chile veröffentlicht hat. Die beigegebene Übersichtskarte des nordwestlichen Teiles der Argentinischen Republik in 1:3000000, die auch im chilenischen Teile Gebirgszeichnung trägt, ist im Terrain leider verunglückt, da die Schummerung anstatt auf Kreidepapier direkt auf Stein gearbeitet wurde.

A. Scobel.

**Dr. Georg Jacob**, Studien in arabischen Geographen. Heft IV. Berlin, Mayer und Müller, 1893.

In höchst dankenswerter Weise setzt Herr Dr. Jacob diese Studien fort, die bisher helles Licht auf die arabischen Handelsbeziehungen zum Norden warfen und mancherlei Aufklärungen über Deutschland und die slawischen Länder im Mittelalter aus arabischen Quellen brachten. Im vorliegenden Hefte bespricht er zwei Gesandtschaftsreisen an den Hof Ottos des Großen, die wahrscheinlich in das gleiche Jahr fallen, jene Tartuschis (d. h. des Tortosaners) und des Ibn Jaqub, die in Merseburg zusammen empfangen wurden. Ersterer handelt mehr von deutschen Städten des Westens, letzterer von dem slawischen Osten, unter Beibringung wichtigen kulturgeschichtlichen Stoffes. So finden wir bei Ibn Jaqub eine eingehende Schilderung des alten Burgwalles Mecklenburg (von ihm Fili Grân genannt = slaw. Welligrad, Großburg). Ibn Jaqub kam als Kaufmann nach dem Osten, er hat aber auch für andere Dinge, als die Handelsverhältnisse ein offenes Auge gehabt, und anthropologisch ist die Bemerkung von Belang: „daß die Bewohner Böhmens (Tschechen) braun- und schwarzhaarig sind, während der blonde Typus selten bei ihnen vorkommt.“ Die zweite Abhandlung des Heftes behandelt den botanischen Teil Qazwinis (arabischer Kosmograph des 13. Jahrhunderts), der landwirtschaftliche, heilwissenschaftliche, technische und folkloristische Angaben über viele Pflanzen bringt.

---

# Aus allen Erdteilen.

— **Ludwig Lindenschmit** †. Die deutsche Altertumswissenschaft beklagt den Tod ihres hochverdienten Altmeisters Prof. Ludwig Lindenschmit, der hochbetagt und bis zuletzt thätig am 14. Febr. 1893 zu Mainz die Augen schloß. Geboren daselbst am 4. Sept. 1809, widmete er sich zuerst der Malerei, wandte sich dann aber dem Gebiete zu, auf dem er dauerndes leisten sollte: der Erforschung der vaterländischen Altertümer. Seine Erstlingsschrift „Das germanische Totenlager zu Selzen“ (Mainz 1848) stellte die altgermanische Archäologie auf neue, sichere Grundlage. Unter seinen Werken nennen wir „Die vaterländischen Altertümer der fürstl. Hohenzollernschen Sammlungen“ (Mainz 1860) und die umfangreichen „Altertümer unserer heidnischen Vorzeit“ (Mainz 1858 ff.) und das unvollendet gebliebene Werk „Handbuch der deutschen Altertumskunde“ (Braunschweig 1880 bis 1889), von dem nur der auf die Merovingerzeit bezügliche Teil erschienen ist. Seine Hauptthätigkeit war der Schöpfung und dem Ausbau des römisch-germanischen Zentralmuseums gewidmet, dem er seit 1851 vorstand und das er zu hoher Blüte entwickelte. Auch an der Mitbegründung des Archivs für Anthropologie nahm Lindenschmit als Herausgeber Anteil. Bekannt ist, daß er die Fälschungen von Tierzeichnungen, welche bei den Thayinger Funden mit unterliefen, nachwies und daß er ein eifriger Verfechter der Ansicht war, die Germanen seien nicht aus Asien eingewandert, sondern auf europäischem Boden erwachsen.

— **Die Expedition von Höhnels in Ostafrika**, welche Astor Chanler ausgerüstet hat, brach am 18. September 1892 von der Küste bei Lamu auf und begab sich über Witu an dem unteren Laufe des Tanaflusses, dem sie durch das Land der freundlich gesinnten Wapokomo nach Norden und Nordwesten folgt bis Hameye, das am 28. November erreicht wurde und dessen Lage v. Höhnel zu 0° 7′ südl. Br. und 39° 25′ östl. L. v. Gr. bestimmte. Die Expedition hatte mit großen Schwierigkeiten beim Durchmarsche der Wälder und, da Wild im Walde nicht vorhanden, auch mit Hunger zu kämpfen. v. Höhnel hat durch zahlreiche astronomische Ortsbestimmungen den Lauf des Tana bis Hameye genau festgelegt und denselben im allgemeinen um 20 bis 22 Längenminuten östlicher gefunden, als ihn die Karten darstellen.

— **Altperuanische Wagen** befinden sich im archäologischen Museum zu Madrid, wo Walter Hough sie gesehen und beschrieben hat (Science, 20. Jan. 1893). Der Wagebalken besteht aus einem flachen Stück Knochen, das von den Enden aus an einer Schnur emporgehalten wird. Die Schalen werden durch kleine feine Netze vertreten, die an kurzen Schnüren von den Enden der Wagebalken herabhängen. Einer der Wagebalken ist mit regelmäßigen Kreisfiguren, die fast auf den Gebrauch eines Zirkels hinweisen, und Punkten verziert. Die Schnur, an der er hängt, zeigt gleichfalls Verzierung von Türkisperlen, roten und weißen Muschelschalen und endigt oben in einem Ornament aus einer sitzenden Menschenfigur. Brinton hat nachgewiesen, daß die alten Peruaner Steinchen als Gewichte gebrauchten. Diese Wagen in Madrid sind noch völlig in Ordnung und brauchbar; sie stammen aus Inkagräbern von Pachacamac und liefern den Beweis, wie die alten Amerikaner selbständig zur Kenntnis der Wage gelangten.

— Nachdem Kolonel Gilder schon im Jahre 1890 dringend auf das wünschenswerte einer Expedition nach dem magnetischen Nordpol hingewiesen und die U. S. National Academy of Sciences den Vorschlag beraten hatte, ist nunmehr auch die Amerikanische Geographische Gesellschaft der Sache näher getreten. Durch alle Redner wurde anerkannt, wie wichtig die Neuuntersuchung der Umgegend des magnetischen Nordpols für die Erklärung der meisten Erscheinungen von irdischer Elektrizität und Magnetismus wäre. Als Hauptaufgabe einer etwa stattfindenden Expedition wurde die möglichst genaue Bestimmung der Lage des Pols bezeichnet, da es sehr wahrscheinlich ist, daß er (seit seiner Entdeckung durch Roß im Jahre 1831) einige Grade nach Westen fortgeschritten ist und sich westlich von King Williams-Land an einem Punkte der Viktoria-Straße befindet. Sollte die Expedition den Pol selbst nicht erreichen können, so soll seine Lage mit möglichster Genauigkeit dadurch bestimmt werden, daß die Isoklinen mit der Inklination von 89° 30′, 89° 40′ und 89° 50′ so gut als es geht, festgelegt werden (Geographical Journal, February 1893).

— Die zum Schutzgebiete der Deutschen Neu-Guinea-Kompanie gehörigen Eremiteninseln (Hermitinseln, Agomes) sind im Frühjahr 1892 vom Kreuzer „Bussard“ besucht worden. Nur die größte dieser Koralleninseln, Luf, ist gegenwärtig noch von wenigen Eingeborenen bewohnt. Nach der Menge der vorhandenen Kokospalmen zu urteilen, dürfte die Insel früher zahlreicher bewohnt gewesen sein, jetzt sind aber, wie der frühere Kommissar des Schutzgebietes, Rose, schreibt (D. Kolonialblatt 1893, Nr. 4), nur noch fünfzig, dem Aussterben verfallene Einwohner vorhanden. Sie sind wenig kräftig, heller als die Bewohner Neu-Guineas, mit vorwiegend glattem, langem Haare. Die Inseln erzeugen 30 bis 40 Tonnen Kopra, liefern Schildpat, Perlmuschel und Tripang. Ansässig sind dort eine deutsche Firma, Hernsheim, und eine von Yap (Karolinen).

— Das deutsche Element in der Brünner Sprachinsel hat sich nach den Ergebnissen der letzten Volkszählung weit besser gehalten als in andern Enklaven, wo Deutsche mitten zwischen Tschechen, Slovenen u. s. w. sitzen. In Brünn selbst sind die Deutschen von 1880 auf 1890 gewachsen von 48600 auf 63625, während die Tschechen von 32150 auf 30768 gesunken sind. Der Einfluß politischer Verhältnisse zeigt sich klar darin, daß Brünn bis 1866 einen rein deutschen Charakter besaß, indem tschechische Schulen vollständig fehlten; jetzt hat es deren von jeder Stufe. In den sechs tschechischen Volksschulen befanden sich zu Beginn dieses Schuljahres 2079 Kinder, gegen 1740 im Jahre 1888; doch befinden sich darunter auch Kinder aus den nächsten Ortschaften. In den deutschen Volksschulen befinden sich fast 8000 Kinder.

In den zwölf deutschen Dörfern südlich von Brünn lebten 1880 7047 Deutsche und 1844 Tschechen, 1890 aber 8649 Deutsche und 1902 Tschechen. In einigen andern Ortschaften bestehen beträchtliche deutsche Minderheiten, deren Schutz durch deutsche Volksschulen großenteils der Thätigkeit des Wiener Deutschen Schulvereins zu verdanken ist. Leider reichen dessen Mittel nicht aus, um alle Anforderungen zu erfüllen; besonders da seine Einnahmen seit 1889 beträchtlich zurückgegangen sind, von 294000 Gulden auf 212000! Damit soll er 180 Schulen mit 10000 Kindern ganz oder teilweise erhalten.

— Die koptischen Mützen. Die eigentümliche Herstellungsart der koptischen Mützen, welche in den Museen von Düsseldorf, Berlin, Wien u. a. zu sehen und in der Form den altägyptischen und altjüdischen eckigen und spitzen Kopfbedeckungen verwandt sind, ist schon wiederholt Gegenstand der Untersuchung gewesen. Man erklärte sie teils als eine Art Strickerei, teils als eine Art Klöppelarbeit. Frau Tina Frauberger weist nun im Kunstgewerbeblatt (N. F. IV, 57) nach, daß es keins von beiden, vielmehr ein Zwischending zwischen beiden ist. Das Gebilde ist aus einem Faden verfertigt und dehnbar; darin gleicht es der Strickerei; es zieht sich zusammen, wenn man den Faden anzieht; darin stimmt es mit der Klöppelarbeit überein. Die Arbeit ist übrigens unserer Zeit keineswegs fremd. Das Britische Museum in London ist im Besitz eines netzartigen Gebildes, das zwar sehr grob ist, aber in der Fadenführung jenen koptischen Mützen vollständig gleicht. Es stammt vom Congo, wo diese Netzarbeit ziemlich verbreitet ist. Daß die Chinesen ebenfalls mit derselben vertraut sind, beweist ein mit Seide ausgeführtes Tuch, das 1889 im chinesischen Pavillon der Pariser Weltausstellung zu sehen war. In der Nähe von Paris nahm die Firma Lemaire Fils u. Dumont schon 1839 diese Arbeitsart auf Grund eines ethnographischen Gegenstandes auf und benutzt das elastische Netzwerk zur Herstellung von Hängematten. Auch in Wien ist die Arbeit bekannt und wird dort für denselben Gegenstand verwendet. Sie wird hier als „Filet“ bezeichnet, und wenn wir heute unter Filetarbeit auch ein etwas verschiedenes Gewirke verstehen, so hat sie mit dieser doch entschieden größere Verwandtschaft als mit der Strickerei und der Klöppelarbeit. Im Deutschen wird man sie am besten als „Netzarbeit“ oder „Netzen“ bezeichnen, und wie das geknotete Netz, so dürfte auch sie ihre Entstehung der Fischerei verdanken.

— Verteilung der Sprachen in Kanada. Wenn auch beide Sprachen, die französische und die englische, in Kanada offiziell anerkannt sind und gesprochen werden, so ist es doch bekannt genug, daß zwischen ihnen ein verzweifelter Kampf besteht, ein Kampf, der auch über die Grenzen Kanadas hinaus ein gewisses politisches Interesse hat; denn die französischen Kanadier haben sich eine lebhafte Zuneigung für ihre Muttersprache und ihr erstes Vaterland bewahrt. Im Jahre 1881 bei der vorletzten kanadischen Volkszählung kamen auf die französische Sprache 1294304 Individuen und auf die englische 3099575. In den letzten zehn Jahren ist die erstere um 120786, d. h. um etwa 10 Proz. angewachsen, während sich die zweite um 285846 oder ungefähr um 9 Proz. vermehrt hat, so daß gegenwärtig die französische Bevölkerung Kanadas 1415090 Individuen zählt (oder wenigstens zur Zeit der Schätzung zählte), während die englische Bevölkerung des Landes sich auf 3385421 beläuft.

Die beiden Nationalitäten verteilen sich folgendermaßen nach den Provinzen: die französischen Kanadier haben die Majorität allein in der Provinz Quebec, wo sie an Zahl 1196346 betragen. In Englisch-Kolumbia leben 1181, in Manitoba 11102, in Neu-Braunschweig 61767, in Neu-Schottland 30181, in Ontario 101123, auf der Prinz Edwards-Insel 11847 und nur 1543 in den Territorien des Nordwestens. — Für die englischen Kanadier ergiebt die Statistik 2013198 in Ontario, 96432 in Englisch-Kolumbia, 141404 in Manitoba, 259496 in Neu-Braunschweig, 420215 in Neuschottland, 97231 auf der Prinz Edwards-Insel, 65256 in den Territorien des Nordwestens und endlich nur 292189 in der Provinz Quebec. Wir sagen nur in dem letzten Falle, weil diese Ziffer nicht mehr als den fünften Teil der Gesamtbevölkerung jener Provinz bedeutet.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 12.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Die Katastrophe von St. Gervais.

Von E. Richter in Graz.

In der Nacht vom 11. auf den 12. Juli 1892 wurden die Bäder von St. Gervais in Savoyen durch ein plötzlich und ohne vorhergegangenen Regen eingetretenes Hochwasser des Baches Von Nant, an dem sie gelegen sind, fast vollständig zerstört. Wer von Genf nach Chamounix gefahren ist, wird sich des kleinen Umweges erinnern, welchen die dort verkehrenden Postwagen einschlagen, um St. Gervais zu berühren. Man biegt aus dem breiten Thale der Arve oberhalb Sallanches südlich in eine enge Waldschlucht ein, aus der ein starker Bach — etwa vergleichbar der Gasteiner- oder Fuscher-Ache — entgegenstürmt. An der engsten Stelle der Schlucht, einen Kilometer einwärts vom Arvethal, waren zwischen Berg und Bach ausgedehnte und ansehnliche Gebäude errichtet; Wohntrakte für 400 Kurgäste und 60 Bedienstete, Bäder, Konzert- und Speisesäle, eine Kapelle u. dgl. Der Raum war dem engen Thale mühsam abgewonnen; unmittelbar an den Gebäuden erhoben sich die bewaldeten Berghänge.

Am Abend des 11. Juli waren 106 Gäste bei der Tafel gewesen; ein Genfer Künstler hatte sich danach am Flügel hören lassen; um 11 Uhr begab sich alles zur Ruhe. Es war gegen $^1/_2$2 Uhr morgens, als ein furchtbares Getöse und eine gewaltige Erschütterung der Gebäude die Schläfer weckte. Aber kaum hatten sie Zeit, aus den Betten zu springen, als die Verheerung auch schon hereinbrach. Bis zur Höhe des ersten Stockwerkes reichte die trübe, mit Baumstämmen und Felstrümmern beladene Flut von Schlamm, welche sich in der ganzen Breite des Thales herabwälzte. Vor ihr sanken etwa drei Viertelle der Gebäude widerstandslos in sich zusammen; vor allem ein quer über das Thal stehender Flügel, der gerade in der Stoßrichtung lag, überhaupt alles, was mehr stromaufwärts stand, alles ältere, schwächer gebaute Nebentrakte und Zubauten. Es blieben eigentlich nur übrig ein an die rechte Bergwand eng angelehnter Flügel, und ein neues, besonders festes Gebäude, das durch die Reste der eingestürzten Trakte, die den Strom aufhielten und teilten, geschützt wurde. Zwei Dritteile der Badegäste und sieben Achtel der Bediensteten fanden ihr Grab in den trüben Fluten, oder wurden von den einstürzenden Gebäuden erschlagen, dazu noch 36 Einwohner der Ortschaften Bionnay und Fayet. Im ganzen verloren also 160 bis 180 Personen ihr Leben; man wird die genaue Zahl der Opfer niemals feststellen können. Der Schaden an Feldern, Gebäuden, Brücken ꝛc. wurde auf 1,2 Millionen Franken geschätzt.

Wenige Stunden nach der Katastrophe war der Von Nant wieder auf seinen gewöhnlichen Stand gesunken. Da, wie erwähnt, längere Zeit kein nennenswerter Regen gefallen war, so war die Veranlassung der entsetzlichen Muhre zunächst vollkommen unklar. Doch wurde durch die Bemühungen gelehrter Forscher bald Licht in die Sache gebracht. Die Professoren **Forel** von Morges und **Duparc** von Genf, Herr **Delebecque** von Thonon, der Erforscher der französischen Seen, Herr **Vallot**, der Erbauer des Observatoriums auf dem Montblanc, und Herr **Durier** von Paris, der Monograph des Montblanc, fanden sich alsbald an der Unglücksstätte ein und ihren Veröffentlichungen verdanken wir es, daß wir uns jetzt ein klares Bild von den Veranlassungen und dem Ablauf des Ereignisses machen können [1]).

Es ist schon in dem ersten kurzen Berichte, den der „Globus“ auf S. 127 des 62. Bandes brachte, mitgeteilt worden, daß die Veranlassung jedenfalls in dem Gletscher

---

[1]) Abgesehen von kleineren Mitteilungen in Tagesblättern und in den Compt. rend. der französischen Akademie sind die wichtigsten Veröffentlichungen: J. **Vallot**, A. **Delebecque** u. L. **Duparc**: Sur la Catastrophe de Saint-Gervais. Archives des Sciences physiques et naturelles, XXVIII. Vol., Septembre 1892, mit 2 Lichtdrucken und Profilen. Ch. **Durier**, La Catastrophe de S. Gervais-les Bains; Le tour du Monde, Livr. 1669, 31. Decembre 1892, mit 13 großen Holzschnitten nach Photographieen, von denen 2 hier wiedergegeben sind. **Forel**, L'avalanche de glacier des Têtes Rousses. Gazette de Lausanne, 18. Juli 1892 und Compt. rend., 18. Juillet 1892.

„des Têtes-Rousses“ zu suchen ist. Man sah selbst aus größerer Entfernung, daß von diesem, an der Westseite des Montblanc gelegenen sehr kleinen Gletscher ein Stück fehle. Eisblöcke fanden sich weit hinab auf dem 13 km langen Weg der Muhre zerstreut. Forel vermutete nun, daß infolge des Vorschreitens des Gletschers eine Eislawine sich gebildet habe. Das Ende des Gletschers sei auf zu steilen Grund vorgeschoben worden, habe dadurch den Zusammenhang mit dem übrigen Eise verloren und sei über das steile felsige Gehänge hinabgestürzt. Solche Gletscherlawinen verschiedener Größe sind besonders zur Zeit eines Gletscherwachstumes etwas ganz Gewöhnliches. Kleinere kann man im Sommer jeden Tag von allen schroffen Hochgipfeln abgehen sehen, die des Eiger und der Jungfrau z. B. bilden ein bekanntes Schaustück für die Gäste auf Wengernalp. Größere haben wiederholt arge Verheerungen angerichtet; der Biesgletscher hat mehrmals das Dorf Randa im Zermattthale zerstört; der Gietrozgletscher sperrt manchmal das Bagnethal, der Eisferner an der Kreuzspitze stürzte einmal ins Rosenthal u. a. m. In unserm Falle blieb aber nur das eine unerklärt, wie die Eislawine sich hatte in einen Schlammstrom verwandeln können? Denn St. Gervais wurde nicht durch eine Lawine zerschlagen, sondern durch einen dicken Brei von Wasser und Erde weggeschwemmt. Auch liegt es 12 km von dem Ursprungsort der Lawine entfernt. Daß die beim Sturze entwickelte Wärme nicht genügen konnte, um das Eis zu schmelzen, wie anfangs vermutet wurde, ließ sich durch eine kurze Rechnung erweisen. Es mußte also außer der Eislawine noch eine größere Wasseransammlung im Spiele gewesen sein. Der Schreiber dieser Zeilen — und mit ihm gewiß noch mancher andere — vermutete auf die ersten Nachrichten hin, daß die Eislawine, die bei ihrem Sturze auf den Bionnassaygletscher fallen mußte, dort eine Anstauung des Gletscherbaches hervorgerufen habe, welche losbrach, sobald das Wasser eine gewisse Höhe und damit Druckstärke erreicht hatte. Die Eislawine mußte dann freilich zum mindesten einige Stunden, wenn nicht Tage, vor dem zerstörenden Abgang der Muhre abgestürzt sein. Davon war aber nichts bekannt geworden.

Die Herren Vallot, Delebecque und Duparc fanden nun bei genauer Untersuchung des Glacier des Têtes-Rousses thatsächlich die Spuren der vermuteten Wasseransammlung in diesem Gletscher selbst. Allerdings war auch die Eislawine wirklich abgegangen. Das Ende des Gletschers fehlte, es zeigte sich eine 40 m hohe und 100 m lange Abbruchwand. Man konnte die Masse des abgestürzten Eises auf 90000 cbm schätzen. Aber in der Mitte der Bruchwand zeigte sich ein weites Eisthor von 20 m Höhe und 40 m Breite. Man wagte es, dem unheimlichen Tunnel zu folgen und gelangte nach kurzer Zeit in einen offenen Raum („à ciel ouvert“). Es war eine elliptische Vertiefung im Gletscher, mit senkrechten Wänden, 80 m lang, 40 m breit und ebenso tief. Der Felsgrund war mit herabgestürzten Eistrümmern bedeckt. Die Wände dieses Zirkus, ebenso wie die des Tunnels, zeigten deutliche Spuren davon, daß die Räume mit Wasser gefüllt gewesen waren. Ein weites Eisthor von 25 m Höhe, aus dem ein Bach floß, führte in andere Teile der Gletscher; auch diesem Tunnel zu folgen war unmöglich. Man schätzte den Füllungsraum der offenen Höhlung auf 80000 cbm, den des Tunnels auf 20000 cbm.

Damit war die Erklärung der Katastrophe gegeben. Wenn die vorhandenen 100000 cbm Wasser das sie absperrende Ende des Gletschers wegdrückten und mit dem Eise zugleich über die Felswand auf den Bionnassaygletscher hinabstürzten, so war alles folgende nur zu leicht verständlich. Der ungeheure Schwall belud sich mit dem losen Material der rechten Seitenmoräne des Bionnassaygletschers, auf die er zunächst hinunterstürzte, darauf mit den altglazialen Massen, welche er in der Engschlucht des Bachlaufes mit sich riß, und mit den Bäumen, welche von den Wänden nachstürzten und gelangte so schon als Muhre an die Stelle, wo der Abfluß des Bionnassaygletschers im rechten Winkel in den Bon Nant mündet. Dort wird er diesen auf kurze Zeit aufgestaut haben; jedenfalls gab dessen reichliches Wasser der Muhre neue Flüssigkeit und ermöglichte ihr noch rascheren Ablauf. Schließlich verstärkten die Kaskaden des Bon Nant unmittelbar oberhalb des Bades die ohnehin schon ungeheure Geschwindigkeit, welche der Schlammstrom durch sein Gefäll erhalten hatte (2700 m Höhenunterschied auf 12000 m Horizontalentfernung). Als durch die Enge von St. Gervais das breite Thal der Arve erreicht war, breitete sich die dickflüssige Masse aus und überdeckte einen Raum von 75 ha mit einer 80 cm hohen Schicht; das wenige überschüssige Wasser floß ab, in der Arve eine sehr starke Trübung, aber keineswegs ein bedeutendes Hochwasser erzeugend.

Es bleibt also nur die Frage zu beantworten: Wie sind die Hohlräume im Gletscher entstanden? Die Herren Vallot und Delebecque schreiben: „Wir können uns die Sache nicht anders erklären, als durch die Existenz von Grundspalten (crevasses de fond), welche, wie bekannt, überall dort entstehen, wo das Bett eines Gletschers konkav ist. Dies ist aber hier der Fall. Anderseits konnten wir eine dieser Spalten in dem großen Gewölbe erkennen, das von der offenen Höhlung nach aufwärts zieht. Danach ist es leicht zu begreifen, daß das aus den höheren Gegenden des Gletschers herabkommende Wasser durch seinen Druck in den Spalten aufwärts steigen und sie nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren sogar gänzlich ausfüllen konnte. Denn die Höhlungen können nur als eine oder mehrere Grundspalten aufgefaßt werden, die durch das Wasser vergrößert worden sind.“

Ich würde es nicht wagen, diesem Urteile von Augenzeugen und gewiegten Kennern der Gletscherwelt zu widersprechen, wenn nicht die von ihnen mitgeteilten vortrefflichen Photographieen meine Bedenken gegen die „Grundspalten“ so sehr unterstützten, und wenn ich nicht vor mehreren Jahren eine Erscheinung an einem Gletscher in den Ostalpen beobachtet hätte, die dem Eiszirkus an den Têtes-Rousses so ähnlich war, als sich nur zwei Dinge sein können, und die doch einen andern Ursprung hatte. Ich meine den Gletscherzirkus am Übelthalferner im Ridnaunthal, den ich in meinen „Gletschern der Ostalpen“ S. 184 beschrieben habe.

Das Aussehen des Eiszirkus an den Têtes-Rousses wird durch zwei diesem Aufsatze beigegebene Holzschnitte deutlich gemacht. Auf der Zunge des Übelthalferners bestand in den Jahren 1880 bis 1887 eine ganz ähnliche Bildung. Auch hier schlossen fast senkrecht abfallende Eiswände einen Hohlraum ein, der bis auf den Felsgrund hinabreichte, ihre Höhe war ebenfalls ungefähr 40 m. Die horizontalen Dimensionen waren 1886, als ich die Sache beobachtete, freilich mehr als doppelt so groß als an den Têtes-Rousses. Aber 1881 war das Loch noch ganz klein und eng gewesen. Durch die Abschmelzung weichen die Wände nach allen Seiten zurück und so wird der Zirkus rasch größer.

Am Übelthalferner hatte sich aber auch die Entstehung der Erscheinung mit ziemlicher Sicherheit verfolgen lassen. Mitten durch das offene Eis-Amphitheater floß der starke Gletscherbach. Nur er konnte die Ursache der Öffnung gewesen sein. Da die Eisdicke am Übelthalferner wie am Têtes-Rousses-Gletscher nur etwa 40 m betrug, der Tunnel

eines Gletscherbaches aber leicht 20 m und mehr hoch werden kann, so ist ein Einsturz der Decke eine sehr naheliegende Sache, besonders, wenn etwa eine Gletschermühle an dieser Stelle vorhanden war, und den Zugang von Luft und Licht vermittelte. Als ein durch eine Gletschermühle eröffnetes Loch mit überhängenden Wänden sah Dr. v. Frey den fünf Jahre später so weiten Eiszirkus am Überthalgletscher im Jahre 1881.

Es ist also vorauszusetzen, daß auch das Loch im Glacier des Têtes-Rousses durch Einsturz der Eisdecke über dem Tunnel des Gletscherbaches entstanden ist, und zwar sicherlich schon ein oder zwei Jahre vor der Katastrophe. Daß ein Bach unterhalb des Gletschers läuft, trotz dessen geringer Ausdehnung von nur 40 ha, geben die Herren Delebecque und Genossen ausdrücklich an.

Woher stammt nun die Füllung dieses Hohlraumes mit Wasser? Ohne Zweifel von der winterlichen Verschließung des Bachtunnels, welche bei vorschreitender Bewegung des Gletschers häufig einzutreten pflegt. Es wäre ein leichtes, viele Dutzende von Beispielen dafür anzuführen, daß bei vorschreitender Bewegung der Gletscher die gewöhnlichen Bachgerinne im Winter zugeschoben und verschlossen werden. Einmal nimmt im Winter die Menge des durchlaufenden Wassers merklich ab, dann aber — und dies ist wohl die Hauptsache — ist im Winter keine warme Luft vorhanden, deren Zirkulation im Sommer so viel zur Erweiterung aller Höhlungen unter dem Eise beiträgt und außerdem wird durch das Einschneien die Luftzirkulation im Inneren des Gletschers überhaupt aufgehoben. Der fortschreitenden Bewegung des Eises wird also keine Gegenwirkung entgegengesetzt und so schließt sich der Tunnel zu.

Es genügt, auf die in den letzten Jahren dreimal beobachtete gänzliche Verschließung des Bachgerinnes hinzuweisen, welches gewöhnlich den Abfluß des Langenferners und den Butzenbach durch den Zufallgletscher passieren läßt; eine Verschließung, welche die Anstauung des bekannten Eissees

Der Garten des Gasthofs von St. Gervais nach der Katastrophe. Nach einer Photographie.

im Martellthale und die dreimalige furchtbare Verheerung dieses Thales bewirkte (1888, 1889 und 1891). Ebenso verschließt sich jeden Winter der Ablauf des Langthalerbaches, der eine Stunde weit unter dem Gurglergletscher hinführt; ebenso der Ablauf des Märjelensees unter dem Aletschgletscher u. v. a. In Perioden eines Gletscherhochstandes dauert die Abschließung länger und die sich bildenden Eisseen erreichen einen beängstigend hohen Stand. Endlich, im Verlaufe des Sommers bei immer zunehmender Temperatur und Druckkraft des Wassers, werden auch diese Fesseln gesprengt und der Schluß ist ein verheerender Ausbruch.

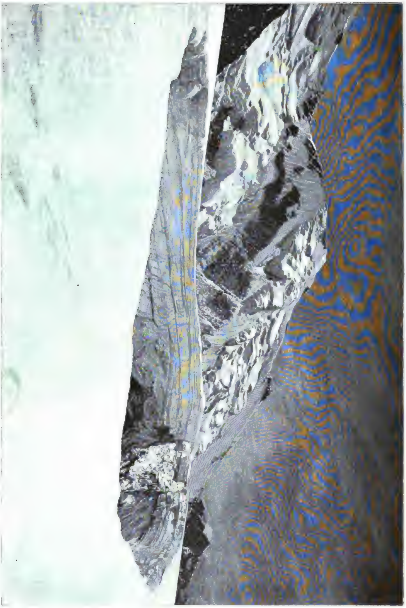
Da gegenwärtig die Gletscher der Montblanc-Gruppe im Vorrücken begriffen sind, wird sich auch der Ablauf des Baches, der unter dem Glacier des Têtes-Rousses hinströmt, im letzten Winter nahe an seiner Mündung verschlossen haben. Als im Frühling der Bach wieder stärker zu laufen begann, füllte er den oberen, noch vorhandenen Teil seines unter dem Eise hinführenden Tunnels und vor allem den großen Zirkus mit Wasser. Diese Füllung mußte den Zirkus wesentlich vergrößern, denn das von Wasser bespülte Eis pflegt sich gerne stückweise abzulösen und ins Wasser zu stürzen. Daher sind alle Eisseen mit schwimmenden Eisbergen bedeckt. Man sieht dies auf den häufigen Abbildungen des Märjelensees, auf der Ansicht des Gurglereissees im Globus, 57. Band, Nr. 1; Simony hat dieselbe Erscheinung am Karlseisfelde, der Verfasser am Eissee des Obersulzbachgletschers beobachtet.

Im Fortgang der warmen Jahreszeit vermochte endlich die angestaute Wassermasse ihre Bande zu sprengen. Nach den Beobachtungen am Martellerstausee ist anzunehmen, daß zuerst am Grund hin zwischen Grundmoräne und Eis der Durchbruch erfolgt. Aber rasch vergrößert sich das Eisthor, immer neue Blöcke stürzen nach, und hier an den Têtes Rousses wurde endlich die ganze auf geneigtem Boden labil aufruhende Endpartie des Gletschers mitgenommen.

Die Eistrümmer, welche früher an der Oberfläche des Sees im Zirkus schwammen, fand man einige Tage danach



Digitized by Google



Gletscher von Tête-Rousse und Aiguille de Bionnassay. Oberer Hohlraum in 3200 m Höhe. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

Gletscher von Tête-Rousse. Unterer Hohlraum. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

auf dessen Boden liegend (le fond était encombré de blocs de glace). Daß der Zirkus bis auf den Felsgrund des Gletschers sich absenkte, geht aus der Angabe der Höhe der Eiswände hervor, welche sowohl außen an der Abbruchstelle des Gletschers als innen im Zirkus 40 m betrug. Es bleibt also für einen etwaigen Eisgrund nichts mehr übrig.

Auch das Wasser eines kleinen Baches genügt, um bei mehrmonatlicher Anstauung eine große Wassermenge zu liefern. Der Butzen- und der Langenfernerbach im Martellthal lieferten in drei bis vier Wochen 700000 cbm für den Stausee, und diese beiden Bäche sind so klein, daß man sie ohne Brücke leicht überschreiten kann. Auch müßte erst nachgesehen werden, ob unter dem Gletscher des Têtes-Rousses nicht ein Arm eines der Abflüsse der benachbarten größeren Gletscher durchläuft.

Diese Erklärung des Vorganges erscheint weit naheliegender, als die noch niemals beobachtete Bildung und Füllung ungeheurer Grundspalten. Einen Ablauf der Erscheinungen, wie er hier angenommen ist, hat man öfter beobachtet, und wenn eine Photographie des Übelthal-Zirkus aus den Jahren 1884 bis 1886 vorhanden wäre, so würde der Parallelismus der Erscheinungen leicht jedermann deutlich werden.

Vor allem scheint die schöne elliptische Form des Zirkus unvereinbar mit der Annahme einer Entstehung aus einer inneren Spalte. Nur die Abschmelzung, welche gleichmäßig von einem Mittelpunkt nach außen schreitet, kann eine so regelmäßige Form erzeugen. Es muß also die Höhlung schon im Sommer vor dem Ausbruch nach oben offen gewesen sein, und kann nicht etwa erst beim Ausbruch eingestürzt sein.

Die Herren Delebecque und Genossen sprechen sich über diesen Punkt nicht ganz deutlich aus; doch scheint aus ihrer Darstellung hervorzugehen, daß sie annehmen, das größere Becken sei erst im Momente des Wasserablaufes durch Einsturz der Decke nach oben geöffnet worden. Auch bei der Katastrophe im Martellthale wurde die Hypothese einer „Wasserstube“, das ist einer im Eis eingeschlossenen Wassermenge, aufgestellt und mit Eifer verteidigt. Bald haben aber die Thatsachen denen Recht gegeben, die nur eine Wasseransammlung „a ciel ouvert“ für möglich und genügend zur Erklärung solcher Verheerungen gehalten hatten. „Das Eis ist viel zu plastisch, um ein Gewölbe von auch nur 100 m Spannweite zu bilden. Auch ist es unverständlich, durch welche Kräfte oder Agentien solche Gewölbe in einer sich bewegenden, und zwar an verschiedenen Stellen mit ungleicher Geschwindigkeit fließenden Eismasse erzeugt und unterhalten werden sollen. Solange noch niemand eine subglaziale Wasserstube genauer beobachtet hat, wird man sicherer gehen, sie nicht als Erklärungsgrund gelten zu lassen.“ Diese Worte Prof. Finsterwalders (Zeitschr. d. Alpenvereins 1890, S. 33) passen genau so auf die Wasserstube in den Têtes-Rousses, wie auf die des Zufallgletschers.

Die glatten Wände und die regelmäßige Gestalt des Eiszirkus in den Têtes-Rousses sprechen meiner Überzeugung nach deutlich dafür, daß diese Grube schon längere Zeit vor dem Ausbruch entstanden, durch Abschmelzung vergrößert und schließlich mit Wasser gefüllt worden ist, das dann unter dem Eise ablief. Wie sollte jemals eine Spalte sich zu der schönen und regelmäßigen Ellipsenform umbilden können?

Wie immer nach solchen Katastrophen ist auch diesmal die Frage nach Schutzmitteln gegen eine Wiederholung eifrig erörtert worden. Es ist wie gewöhnlich eine befriedigende Antwort nicht gefunden worden. Niemals lassen sich die Vorgänge der Gletscherwelt erraten, kaum kontrollieren und sicher nicht verhindern. Was hätte es selbst geholfen, wenn man die angestaute Wassermasse in dem Glacier des Têtes-Rousses Tage oder Wochen vor dem 12. Juli entdeckt hätte? Der Martellersee bildete sich vor aller Augen und sein tägliches Wachsen stand in den Zeitungen zu lesen. Doch wurde das Martellthal nicht weniger verheert. Und wer weiß, ob die Bewohner der Bäder von St. Gervais sich hätten bewegen lassen, wegen eines kleinen Teiches auf einem fernen Gletscher ihre Wohnungen zu räumen. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß es nicht geschehen wäre.

Das einzige Mittel gegen Verheerungen dieser Art ist: man baue menschliche Wohnungen nicht in solche bedenkliche Nähe der Gletscherbäche. In jedem Gletscher können ähnliche Dinge sich ereignen. Überhaupt meide man die Nachbarschaft der Bachgerinne. Ein gewöhnliches Gewitter kann im Hochgebirge Muhren entfesseln, denen zahlreiche Wohnstätten und Menschen zum Opfer fallen. Man erinnere sich an die fürchterliche Katastrophe von Kollmann im Eisackthale 1891.

Bei Anlage der Bäder von St. Gervais hat man diese notwendige Vorsicht in besonders hohem Grade außer Acht gelassen. Durier schließt seinen interessanten Aufsatz mit den Worten: „Es gab in der Schlucht des Bon Nant nur einen wirklich gefährlichen Punkt — und dort standen die Bäder.“

# Zur Mythologie der Indianer von Washington und Oregon.

Von Franz Boas. Chicago, Ill.

## III.

(Schluß.)

Während wir bei den nördlicheren Stämmen Flutsagen ziemlich reichlich vertreten finden, habe ich in Washington und Oregon nur eine einzige Flutsage erhalten, die ausgenommen, welche zu dem Däls-Sagenkreise gehören, in welchen die Flut zur Strafe gesandt wird und welcher nur einer oder wenige Menschen entgehen, die ihre Kanoe an einem Berge vermittelst eines Taues befestigen. Diese Sage findet sich im ganzen Gebiete des Puget Sound vertreten. Die erwähnte Flutsage erhielt ich am Columbia River von den Katlamat. Dieselbe schließt sich unmittelbar an die Flutsage der Pentlatsch an, welche ich früher im „Globus“ mitgeteilt habe.

### Nekschiam

Es war einmal ein schönes Mädchen. Einst sprach der Blauhäher zu ihr: „Warum heiratest du nicht? Da lebt ein großer Jäger oben am Flusse; den solltest du nehmen.“ Am nächsten Tage ging sie flußaufwärts und erreichte endlich ein Haus. Sie trat ein und sah, daß das Haus innen mit Tierbildern bemalt war. Sie ging zu dem Bette, welches das Bild des Bibers trug und setzte sich nieder.

Endlich kamen die Bewohner des Hauses heim. Zuerst kam der Nerz und brachte eine Forelle; dann kam der Otter und brachte einen Lachs; dann kam der Waschbär und brachte einen Krebs. Die Moschusratte kam und brachte Schwertlilien. Die Wildkatze kam und brachte Enten. Die Maus brachte Gamaßwurzeln. Nun waren alle zurückgekehrt, außer ihrem ältesten Bruder. Sie sagten: „Vielleicht ist ein Baum auf ihn gefallen und hat ihn getötet." Da dachte die Frau: Gewiß ist er ein Bootbauer. Als es schon Nacht war, hörte man einen Menschen kommen. Er trat ein und sie sah, daß er unförmlich dick war. Er setzte sich zu ihr und sprach: „Hole meine Forellen, Frau!" Sie ging zum Flusse hinab und da sah sie viele Boote. Jedes trug ein Tierbild am Schnabel. Sie ging zu dem des Bibers und suchte die Forellen, fand aber keine; sie sah nur ein Bündel Weiden im Boote liegen. Da ging sie zurück und sprach. „Ich fand keine Forellen in deinem Boote; nur ein Bündel Weidenzweige lag darin." „Das sind meine Forellen", versetzte der Biber. Nach einiger Zeit legten sie sich schlafen. Sie berührte den Biber, da fühlte sie, daß sein Magen voll Holz war. Er fühlte, daß sie ihn berührt hatte, erwachte und sagte: „Sie zerbricht meine Knochen, sie zerbricht meine Rippen, Kyeqanś." Da erhob sich die Frau und ging hinaus. Sie fand ein kleines Haus unfern vom Dorfe. Dort ging sie hinein und legte sich nieder. Der Biber sprach zum Nerz: „Geh zu deiner Schwägerin und sage ihr, sie solle zurückkommen." Der Nerz ging und sprach: „Ich komme dich zu holen, Nekschiam, dein Mann sagt zu mir, ich soll dich zurückbringen." Darauf versetzte sie: „Ich mag dich nicht, du bist geizig." Der Nerz ging zurück und sprach: „Sie ist zu träge, sie will nicht kommen." Darauf sandte der Biber der Reihe nach den Otter, den schwarzen Bären, den Waschbären, die Moschusratte, die Maus; aber allen gab sie die gleiche Antwort. Darauf sprach der Biber zum Panther: „Gehe und hole deine Schwägerin." Der Panther ging und sagte: „Ach, Nekschiam, ich komme, dich zu holen." Er wiederholte: „Ich komme, dich zu holen." Da sagte die Frau: „Sei stille und komme herein." Und er blieb bei ihr. Da der Panther nicht zurückkehrte, sandte der Biber den Nerz und dieser kehrte mit der Nachricht zurück, daß der Panther bei der Frau geblieben sei. Da weinte der Biber fünf Tage lang. Da fingen die Wasser an zu steigen und überfluteten das Land und alle Häuser. Der Biber sprang ins Wasser und schwamm von dannen. Da gingen alle Menschen in ihr Boot. Das Land war ganz von Wasser bedeckt, welches fast den Himmel erreichte. Ein Jahr lang blieben die Wasser hoch. Da sprach die Frau zum Blauhäher: „Tauche"! Der Blauhäher versuchte zu tauchen; aber es gelang ihm nicht. Sie ließ alle Tiere nacheinander tauchen und endlich machte der Nerz einen Versuch. Er blieb einige Zeit unter Wasser, kam aber wieder herauf, ohne den Grund gefunden zu haben. Dann versuchte der Otter, dieser blieb noch länger unter Wasser, kam aber wieder herauf, ohne den Grund erreicht zu haben. Endlich versuchte die Moschusratte. Diese sprach: „Bindet die Kanoes zusammen und legt Planken darüber." Sie thaten also, da warf die Ratte ihren Mantel ab und sang: „Ich bringe herauf den Tag. Mein Bauch ist gerade wie der des Bibers. Mein Bauch ist gerade wie der des Bibers. Mein Bauch ist dick, mein Bauch ist dick." Fünfmal sang sie also; dann sprang sie ins Wasser. Eine lange Zeit blieb sie unten. Da sah man Schwertlilien in die Höhe kommen. Nun ward es Sommer und die Wasser begannen zu fallen und bald saß das Boot auf dem Lande fest. Da sprangen alle Tiere heraus. Zuerst der graue Bär. Derselbe brach seinen Schwanz am Bootrande ab. Man rief ihm zu: „Du hast deinen Schwanz verloren." „Oh, ich werde mir einen andern kaufen", erwiderte er und lief davon. Alle Tiere verloren ihre Schwänze, indem sie aus dem Boote sprangen. Der schwarze Bär, der Hase, der Hirsch liefen davon, ohne ihren Schwanz wiederzuholen; sie wollten sich einen neuen kaufen. Daher haben dieselben heute keine Schwänze. Der Otter, der Nerz, der Luchs, der Panther aber kehrten um und holten sich ihre Schwänze, daher haben sie noch heute lange Schwänze.

Es ist sofort klar, daß diese Sage von der östlichen Flutsage, in welcher ebenfalls die Moschusratte taucht, um das Land wieder heraufzubringen, beeinflußt ist. Wir haben demnach bis jetzt drei Stellen an der pacifischen Küste, bis zu welchen diese Sage vorgedrungen ist: die Gegend um Dean Inlet, der Columbia River und das mittlere Kalifornien. An dem nördlichen Teile der pacifischen Küste findet sich diese Form der Flutsagen an keiner andern Stelle, als an den genannten. Wir dürfen daher nicht an einer direkten Übertragung aus dem Osten zweifeln. Der erste Teil der Sage, welcher die Ursache der Flut den Thränen des Bibers beimißt, findet sich ebenso am Fraser River und auf dem südlichen Vancouver Island.

---

Die wichtige nördliche Sage vom Raub der Sonne durch den Raben läßt sich ebenfalls in Spuren bis in unser Gebiet verfolgen. Ich habe früher eine Form dieser Sage von Nanaimo gegeben. Eine andere Form derselben Sage habe ich an Greys Harbor erhalten. Dieselbe gehört den Chihalis an.

Es war einmal ein Häuptling, welcher die Sonne in einer Kiste verwahrte. Wenn seine Tochter ausging, Beeren zu pflücken, nahm sie dieselbe mit und öffnete sie ein wenig, um sehen zu können. Wenn sie ihren Korb mit Beeren gefüllt hatte, trug sie die Kiste zu ihrem Vater zurück. Die Menschen in allen andern Dörfern waren damals sehr arm, da es beständig dunkel war, und sie hielten eine Ratsversammlung ab, um zu überlegen, wie sie die Sonne erhalten könnten. Sie sandten den Häuptling Kalicho aus, um die Sonne zu rauben. Er reiste zu dem Lande jenes Häuptlings, welcher die Sonne besaß und nahm dort die Gestalt eines alten Sklaven an. Dort fand man ihn und brachte ihn in das Haus des Häuptlings, bei welchem der Blauhäher wohnte. Dieser sprach: „Das war ja meines Vaters Sklave, welcher ihn eines Tages verlor. Sein Großvater schon war meines Vaters Sklave." Die Leute glaubten ihm und ließen ihm den Sklaven. Die Häuptlingstochter nahm ihn mit, wenn sie ausging, Beeren zu suchen und ließ ihn ihr Kanoe rudern. Er war ein sehr guter Ruderer und der Blauhäher sprach: „Gewiß, das ist Tsitsiqaotch. Der war auch ein sehr guter Ruderer." Man glaubte ihm. Als sie nun weiter ruderten, sagte der Sklave: „Tsis, tsis, tsis." Und der Blauhäher sprach wieder zu seinem Bruder, dem Rotkehlchen: „Gewiß, so sprach er immer, als er mich auf seinen Armen trug, wie ich noch ein kleiner Knabe war." Rotkehlchen aber erinnerte sich nicht dieses Umstandes und der Blauhäher sprach: „Du bist älter als ich und doch weißt du das nicht mehr?" Endlich kamen sie dort an, wo das Mädchen Beeren pflücken wollte und dieselbe öffnete die Kiste ein wenig. Sobald nun die Sonne erschien, sprang der Sklave auf, ergriff die Kiste, öffnete sie und es wurde Tageslicht. Er rannte von dannen und sie war nicht im stande, ihn einzuholen. Die Leute hätten den Blauhäher fast getötet, da seine Lügen den Verlust der Sonne verursacht hatten. Kalicho aber brachte die Sonne nach Hause und gab sie den Menschen, indem er sagte: „Von nun an werden wir

uns alle der Sonne erfreuen und nicht ein Mensch allein soll dieselbe besitzen."

Sagen, welche sich auf Besuche im Himmel, besonders bei der Sonne und den Gestirnen beziehen, sind nicht selten. Auch ist die Methode des Aufsteigens vermittelst einer Pfeilkette nicht unbekannt. Ich habe eine derartige Sage bei den Tillamook gesammelt. Dieselbe gleicht den nördlicheren Sagen so sehr, daß ich darauf verzichte, sie hier wiederzugeben. Eine recht eigentümliche Verbindung dieser Sage von den Besuchen der Sonne und den Tsōnōkoa-Sagen von Vancouver Island möchte ich indes ausführlicher wiedergeben. Es ist dieses die Sage von der Kinder stehlenden Hexe, welche auch in der Alten Welt eine so große Rolle spielt. Bei den Tillamook heißt dieselbe Qilgo, bei den Katlamet Akasqénaqēna. Ich wähle die letztere Sage, welche von besonderm Interesse ist und sich mit geringen Kürzungen an dieser Stelle erzählen läßt, während die Tillamook-Sage sich zu einer solchen Wiedergabe nicht so wohl eignet.

Es war einmal ein Mann und eine Frau, die hatten ein Kind. Der Mann zürnte seiner Frau und diese verließ ihn. Sie baute sich ein kleines Haus, nicht fern von dem Dorfe, in welchem sie lebte. Eines Abends versammelten sich die Dorfbewohner zu Sang und Tanz. Sie trat aus ihrem Hause und lauschte und dachte: Ich möchte gehen und zusehen. Dann aber dachte sie: Nein, ich bleibe doch lieber hier; denn mein Kind möchte weinen. Am nächsten Tage wusch sie ihr Kind und legte es in die Wiege. Als es schlief, fingen die Leute wieder an zu tanzen und zu singen. Sie lauschte. Da konnte sie der Versuchung nicht widerstehen und ging zum Dorfe. Sie lugte durch die Wand und sah, wie ihr Mann tanzte. Da trat sie ein und tanzte mit den andern. Gegen Morgen fiel ihr ihr Kind ein und sie dachte: Oh, mein Kind! vielleicht weint es. Ich will nach Hause gehen. Als sie sich ihrem Hause näherte, hörte sie ihr Kind weinen. Sie trat ein, hob es auf und sah, daß in der Wiege nur ein Stück Holz lag, welches schrie. „Ach, mein armes Kind!" rief sie. „Gewiß hat Akasqénaqēna dich entführt." Dem war in der That so. Jene hatte ihr Kind fortgetragen und nahm es mit zu ihrem Hause, in welchem sie selbst und der Kranich wohnten. Das Kind wuchs heran und sie trug es mit sich, wohin sie auch ging. Endlich aber ward sie müde vom Tragen und sie ließ das Kind zu Hause. Als sie nun ausgegangen war, sprach der Kranich: „Komm her zu mir, ich werde dir zu essen geben." Er gab ihm Forellen und sprach: „Denkst du, daß jene deine Mutter ist? Sie hat dich gestohlen, als du klein warst. Sie heißt Akasqénaqēna." Endlich kam sie zurück. Sie war böse und sprach zum Kranich: „Was hast du deinem Neffen erzählt!" Jener versetzte: „Ich sagte ihm, daß du seine Mutter seist." „Ja, mein Bruder, so mußt du immer zu ihm sprechen." Am nächsten Tage nahm sie das Kind wieder mit sich. Abends kehrte sie zurück und am nächsten Tage ließ sie es wieder zu Hause. Wieder sprach der Kranich zu ihm: „Komm, ich will dir zu essen geben." Dann gab er dem Knaben Wasser und sagte: „Wenn du sie töten willst, laß dich von ihr in den Wald tragen. Töte sie dort, wo du Fichtenwald findest. Du mußt ihren Hals abschneiden; dann wird ein runder Gegenstand herausspringen; den fange. Sie wird zu dir sagen: ‚Töte mich.' Fange aber jenen runden Gegenstand und zerbrich ihn. Dann muß sie sterben." Abends kam Akasqénaqēna zurück und am folgenden Tage trug sie den Knaben wieder mit sich. Da sprach er: „Laß uns in den Wald gehen." Sie gingen landeinwärts und erstiegen einen hohen Berg. Dort stand ein Fichtenwald. Da hielt er sich fest an einem Baume. Nun sah er ihr Genick und durchschnitt dasselbe. Ein runder Gegenstand sprang heraus und rollte umher. Sie rief: „Töte mich." Er aber ergriff ihn und zerbrach ihn. Da starb sie. Da fielen Tannen und Hemlocktannen ringsumher nieder. Er aber erklomm eine Fichte und die fallenden Bäume verletzten ihn nicht. Als er den Wipfel des Baumes erklommen hatte, sah er, daß er nahe dem Himmel war. Er nahm seine Pfeile und schoß. Der erste Pfeil blieb im Himmel stecken. Da schoß er wieder und traf den ersten Pfeil. So machte er eine Kette, welche fast bis zum Baumwipfel hinabreichte. Er band seinen Bogen daran und kletterte hinauf. Er kam am Himmel an, machte ein Loch und kletterte hindurch. Da sah er ein anderes Land. Er ging auf einem Pfade weiter und traf eine alte Frau: „Was trägst du da, Alte?" sprach er. „Ich bin hungrig, gieb mir zu essen." Sie versetzte: „Ich bin die Dunkelheit, gieb mir zu essen." Sie aber erwiderte nochmals: „Ich bin die Dunkelheit." Da sprang er auf sie zu und nahm ihr ihre Last ab. Es war ein Sack, welcher zugestopft war. Er zog den Stopfen heraus und sofort wurde es dunkel. Sie rief: „Schließe ihn wieder." Er that also und sofort wurde es wieder hell. Er ging weiter und traf eine Anzahl schwarzer Menschen. „Wohin geht Ihr?" frug er. „Wir gehen zur Erde hinab in das Haar der Menschen." Er ging weiter und traf Leute. Er frug: „Wohin geht Ihr?" „Wir gehen hinab in die Kleider der Menschen." Er traf eine andere Schar Menschen. Er frug: „Wohin geht Ihr?" „Wir gehen hinab und werden das Blut der Menschen trinken." Es waren verschiedene Arten Ungeziefer, welche zur Erde hinabgesandt wurden.

Er ging weiter und sah einen Menschen, welcher von zwei Pfeilen verwundet war. Nach einiger Zeit traf er einen Mann; dieser sprach: „Ach, mein Schwiegersohn, hast du nicht das Wild gesehen, das ich verfolge?" Er erwiderte: „Ich habe nichts gesehen. Mir begegnete nur ein Mann, in dem zwei Pfeile steckten." „Das ist mein Wild. Wenn du weiter gehest, verfolge diesen Weg. Du wirst an einen Scheideweg kommen. Gehe nicht den andern Weg." Er ging weiter und traf nach kurzer Zeit eine Bergziege, welche von zwei Pfeilen getroffen war. Dann begegnete er wieder einem Manne. Dieser sprach wieder: „Mein Schwiegersohn, hast du nicht mein Wild gesehen?" „Ja, ich sah es." „Das ist unser Weg. Gehe hierher und nicht den andern Weg." Der junge Mann ging nun weiter und kam zum Scheidewege. Er ging zur Linken und fand viele Menschenknochen. Ein übler Geruch war auf dem ganzen Wege. Endlich fand er ein Haus. Er trat hinein und suchte eine Waschschale. Er wusch sich und suchte nun nach einem Kamm. Er fand keinen, sah aber dann einen großen Korb. Er dachte: vielleicht ist der Kamm drin. Er öffnete den Korb und nahm fünf Mäntel heraus. Da fand er eine Frau. Sie war über und über mit Menschenknochen geschmückt. An ihre Haare war Schmuck aus Kinderknochen gebunden. Sie gab ihm einen Kamm, der ebenfalls aus Menschenknochen gemacht war. Er kämmte sich und that die Mäntel in den Korb zurück, welchen er wieder aufhing. Die Frau war der Mond. Er blieb dort. Nach einiger Zeit hörte er einen Lärm, als wenn man draußen etwas niederwürfe. Da sah er, daß fünf Männer angekommen waren, von denen jeder einen Toten vor dem Hause niederwarf. Es waren die Söhne des Abendsternes, welche dieses Haus bewohnten. Endlich kam auch der Vater, der Abendstern selbst, zurück. Plötzlich begann der Korb hin und her zu schwingen. Da sprach der Alte: „Ach!" Wieder schwang der Korb und nochmals

sagte er: „Ach! O, meine Söhne, laßt Eure Schwester herunter. Es muß ihr etwas geschehen sein." Sie ließen sie herunter und setzten sie neben den Ankömmling. Diesem gaben sie einen Korb voll Menschenaugen. Er aber dachte: Ich will sie verlassen. Am nächsten Morgen gingen all die jungen Männer fort. Er verließ das Haus und ging zurück. Da fand er den andern Weg. Dort sah er Knochen von Bergziegen und es roch gut auf dem ganzen Wege. Nach einiger Zeit kam er zu einem Hause. Er trat ein und wollte sich waschen. Er fand eine Waschschüssel, wusch sich und wollte sich kämmen. Er fand keinen Kamm und sah einen Korb, aus welchem er fünf Decken herausnahm. Da fand er eine Frau, welche ganz mit Dentalien bedeckt war. Sie gab ihm einen Kamm, er kämmte sich und that den Kamm und die Decken in den Korb zurück, welchen er wieder aufhängte. Die Frau war die Sonne. Gegen Abend hörte er ein Geräusch, wie wenn man schwere Stücke niederwürfe. Da traten fünf Männer ein, welche Bergziegen mit nach Hause gebracht hatten, die sie niederwarfen. Es waren die Söhne des Morgensterns. Nach einiger Zeit begann der Korb zu schwingen. Da sprach der Alte: „Ach, laßt Eure Schwester herunter; es muß ihr etwas geschehen sein." Sie machten den Korb los, nahmen ihre Schwester heraus und setzten sie neben den Ankömmling. Er nahm sie zur Frau und blieb dort. Da kam der Abendstern mit seinen Verwandten und überzog den Morgenstern mit Krieg. Sie aber besiegten den Abendstern und beschämten dessen Tochter, den Mond. Sie sprachen: „Du sollst den Menschen nur nachts leuchten, wenn sie ihre Notdurft verrichten. Du bist nicht so erhaben wie ich. Ich leuchte den Häuptlingen, wenn sie Geschenke untereinander austauschen." Da ging der Mond nach Hause und der Fremdling blieb bei der Tochter des Morgensternes, der Sonne.

Nach einiger Zeit gebar diese zwei Kinder, welche in der Mitte zusammengewachsen waren. Eines Tages saß die Sonne mit ihrem Manne vor dem Hause und sie sprach zu ihm: „Komm, ich will dich lausen." Er setzte sich nieder und grub mit seinen Fingern in der Erde. Da machte er ein Loch und blickte hernieder. Er sah Häuser und dachte: Ach, vielleicht ist das meines Vaters Stadt. Er sprach zu seiner Frau: „Laß mich gehen." Er ging ins Haus und legte sich nieder; da er gar nicht wieder aufstand, frug sein Schwiegervater die Frau: „Zürnst du mit deinem Manne?" „Nein, aber er hat Heimweh." „Oh, mein Schwiegersohn, warum sagst du das nicht? Bringt der Alten Weidenrinde." Diese, die Spinne, machte Seile daraus und flocht einen großen Korb. Man brachte ihr mehr Weidenrinde und sie machte ein langes Seil. Als dieses vollendet war, legte der Morgenstern Mäntel in den Korb und ließ seine Tochter, seinen Schwiegersohn und die Kinder darauf niedersitzen. Dann ließ man den Korb herab und sie kamen auf der Erde an.

Sie stiegen aus dem Korbe aus und fanden bald ein Kind, welches mit Pfeil und Bogen spielte. Die Frau nahm ihm einen Pfeil fort und versteckte ihn. Der Knabe rief: „Gieb mir meinen Pfeil, Blauhäher, ich bin arm." Die Frau sprach: „O, komm hierher. Wer bist du?" „Oh, ich habe keinen Bruder. Vor langer Zeit entführte Akasqēnaqēna meinen älteren Bruder." „Das bin ich, das bin ich." „Nein, du bist es, Blauhäher." Da nahm ihn seine Schwägerin, blies auf sein Gesicht und er wurde wieder sehend. Sie gab ihm einen kleinen Mantel aus Bergziegenwolle und sprach: „Nun gehe nach Hause und bringe deine Eltern hierher." Der Knabe ging und sprach: „Mein älterer Bruder ist zurückgekommen." Da weinte seine Mutter. „Der Blauhäher hat dich zum besten gehabt." Darauf sagte jener: „Sieh nur meinen Mantel an." Sie fühlte seinen Mantel und bemerkte, daß er weich war. „Vielleicht ist er wirklich wiedergekommen?" „Gewiß, gewiß, und ich soll Euch holen; meine Schwägerin hat mich hergesandt." Da nahm er seine Eltern mit und die Frau hauchte auf ihre Gesichter. Da wurden sie wieder sehend. Sie sprach: „Nun geht ins Haus und macht ein Feuer." Sie gehorchten. Und dann gingen die Ankömmlinge in ihr Haus. Sie brachten all ihr Hab und Gut mit. Da öffnete der Blauhäher die Thür und beschmutzte die Schwelle. Die Frau sprach: „Nimm eine Fackel und schlage ihn." Der Knabe that also und der Blauhäher schrie: „Wehe, ich bin verbrannt! Gewiß ist sein älterer Bruder wiedergekommen." Er blickte zurück und sah den jungen Mann. Da lief er zu allen Häusern und rief: „Unser Häuptling ist zurückgekommen." Da lud der junge Mann alle Leute ein und verschenkte viele Mäntel. Die Leute sahen seine Kinder. Sie standen zusammen auf und sie setzten sich zusammen. Da sprach der Blauhäher zu seinem Bruder, dem Rotkehlchen: „Was denkst du? Ich will sie auseinander schneiden; dann werden wir zwei Häuptlinge haben." Jener versetzte: „Sei still, nur du denkst so etwas." Dreimal aber wiederholte der Blauhäher, was er gesagt hatte, und das Rotkehlchen untersagte es ihm jedesmal. Eines Tages aber nahm er ein Messer und schnitt die Knaben auseinander. Da ging der eine nach einer Seite, der andere nach der andern Seite, ihre Eingeweide fielen zu Boden und sie starben. Die Frau sah es und blickte den Blauhäher an. Sofort verbrannte er. Sie sprach: „Nun gehe ich nach Hause zurück. Wenn ein Häuptling stirbt, so sollt Ihr eines meiner Kinder erblicken; wenn zwei Häuptlinge sterben, sollt Ihr beide erblicken." Die Knaben wurden in Nebensonnen verwandelt.

Wir haben hier eine Sonnenmythe, welche zum Teil nahe Verwandtschaft mit den nördlichen Mythen aufweist. Vor allen Dingen ist uns die Besteigung des Himmels mittels der Pfeilkette bekannt, wie auch die Rückkehr aus dem Himmel. Die Auffassung der Sonne und des Mondes trägt dagegen ein Gepräge, welches bei den Sagen der nördlicheren Stämme nicht vorkommt. Die eigentümliche Idee, daß das Leben nicht im ganzen Körper verteilt ist, sondern sich nur in einer kleinen Kugel befindet, welche in einem bestimmten Körperteil verborgen ist, wiederholt sich in den Sagen einer Reihe dieser Stämme. Die Oilgo der Tillamook trägt diese Kugel in ihrem Hute und kann nur durch Zerstörung dieser Kugel getötet werden. In einer Sage der Chinook befindet sich das Leben eines Mädchens in deren kleineren Finger und sie kann nur getötet werden durch Zerdrücken dieser Kugel. Vermutlich gehört auch die Auffassung der Bilqula, daß die Seele in Gestalt eines Eies im Genick sitzt, zu derselben Gruppe von Anschauungen.

# Herbert Spencer über die Wahrhaftigkeit[1]).

Die vollkommene Wahrhaftigkeit ist eine der seltensten Tugenden. Selbst diejenigen, die sich als absolut wahrhaftig ansehen, machen sich täglich übertriebener oder unzutreffender Behauptungen und Angaben schuldig. Übertreibung ist beinahe überall zu finden. Der beständige Gebrauch des Wortes „sehr“, wo der Anlaß es gar nicht erheischt, zeigt schon, wie weit verbreitet und tief eingewurzelt die Gewohnheit falscher Darstellung ist. Und diese Gewohnheit geht manchmal mit den lautesten Anschuldigungen von Falschheit Hand in Hand. Nach langen, heftigen Redereien über „Wahrheitsliebe“ kommen unwahre Angaben über Sachen und Personen — Angaben, die unwahr gemacht werden durch den Gebrauch emphatischer Wörter, wo nur gewöhnliche Wörter gerechtfertigt sind: Bilder, deren Umrisse richtig, während Licht und Schatten und Farben doppelt und dreifach so stark aufgetragen sind, als sie sein sollten.

Unter den zahllosen Abweichungen der Aussagen von der Wirklichkeit haben wir es hier nur mit denjenigen zu thun, in denen die Form sowohl wie die Farbe falsch ist — denjenigen, in denen die Aussage nicht nur eine Entstellung, sondern in Wahrheit eine Umkehrung der Thatsache ist. Und wir haben es ferner hauptsächlich mit Fällen zu thun, wo persönliche Interessen der einen oder andern Art zur Falschheit verführten: bald der Wunsch zu beleidigen, wie durch falsches Zeugnis; bald der Wunsch, einen materiellen Vorteil zu gewinnen; bald der Wunsch, einer Strafe oder einem andern angedrohten Übel zu entgehen; bald der Wunsch, in Gunst zu kommen, indem man jemandem sagt, was ihm gerade gefällt. Denn in der Menschheit im großen giebt es nur wenige Beispiele von einer Liebe zur Wahrheit nur um der Wahrheit willen, ohne Rücksicht auf irgend welche Zwecke.

Wir wollen uns jetzt einige der Illustrationen von Wahrhaftigkeit und Unwahrhaftigkeit — insbesondere Unwahrhaftigkeit — ansehen, wie sie uns von verschiedenen Menschenrassen geliefert werden.

Die Mitglieder wilder Stämme in verschiedenen Teilen der Welt, die als Jäger oder Nomaden ihren Nachbarn mehr oder weniger feindlich gesinnt sind, werden von Reisenden fast immer wegen ihrer Unaufrichtigkeit getadelt. Das Gleiche gilt auch von den Angehörigen größerer Gemeinschaften, die durch Eroberung unter despotischen Herrschern vereinigt sind.

So sagt Burton von den Dakotas: „Der Indianer, wie auch andere Wilde, sagt nie die Wahrheit.“ Von den Mischmis schreibt Griffith: „Sie haben so wenig Achtung vor der Wahrheit, daß man sich auf das, was sie sagen, nicht besonders verlassen kann.“ Und eine allgemeine Bemerkung mit Rücksicht auf die Kirgisen besagt dasselbe. „Die Wahrheit ist in ganz Centralasien der Macht dienstbar, und ein Herrscher, der milde regiert, genießt nur wenig Achtung.“

Von den fest gefügten, staatlich geordneten Völkerschaften sind zuerst die Fidschi-Insulaner zu nennen. Williams erzählt uns: „Unter den Fidschi-Insulanern ist die Neigung zum Lügen so stark, daß es ihnen nicht einmal darum zu thun scheint, dieselbe in Abrede zu stellen .... Sie erwerben sich Geschicklichkeit im Lügen durch den beständigen Gebrauch, den sie davon machen, um die Pläne und Anschläge der Häuptlinge zu verheimlichen, welchen ein schlagfertiger und geschickter Lügner eine wertvolle Erwerbung ist .... Eine fidschianische ‚Wahrheit‘ gilt geradezu als Synonym für eine Lüge.“ Von verwandter Art unter verwandten Bedingungen ist der Charakter der Einwohner von Uganda. „Wie bei allen wilden Stämmen steht die Wahrheit in sehr geringer Achtung, und es wird niemals als etwas Unrechtes angesehen, wenn man lügt; im Gegenteil, ein erfolgreicher Lügner gilt als ein tüchtiger, gescheuter Kerl und wird eher bewundert.“ Ebenso war es unter den alten halbcivilisierten Völkern von Centralamerika. De Laet sagt von gewissen derselben, die unter einer despotischen und blutigen Herrschaft lebten: „Sie sind Lügner, wie die meisten Indianer.“ Und was die modernen Indianer betrifft, von denen man wohl annehmen darf, daß sie mehr oder weniger den Charakter ihrer Vorfahren bewahrt haben, so schreibt Dunlop: „Ich habe niemals einen Eingeborenen von Centralamerika gefunden, der zugegeben hätte, daß irgend etwas Sündhaftes im Lügen liegen könne; und wenn es einem gelungen ist, einen andern zu betrügen, und mag der Betrug auch noch so plump und niederträchtig sein, die Eingeborenen bemerken immer nur: ‚Que hombre vivo!‘ (Was für ein gescheuter Kerl!).“ Die gleiche Thatsache berichtete Foreman in seinem Werke über die Philippinen. Er sagt, „die Eingeborenen scheinen das Lügen nicht für eine Sünde zu halten, sondern vielmehr für eine rechtmäßige, wenn auch listige Annehmlichkeit“.

Die Litteraturen alter, halbcivilisierter Völker liefern Beweise von Perioden, in denen die Wahrheit wenig geschätzt, oder richtiger, in denen das Lügen stillschweigend oder öffentlich gebilligt wurde. Betrug, verbunden mit Grausamkeit, wird in der älteren indischen Litteratur gelegentlich als Mittel zum persönlichen Vorwärtskommen anempfohlen. Wir haben in der Bibel Beweise dafür, daß, abgesehen von dem Lügen, welches auf falsches Zeugnis hinauslief und einem Mitmenschen Schaden bereitete, unter den Hebräern das Lügen kaum getadelt wurde. Ja, es würde geradezu auffällig sein, wenn es anders wäre, wenn man bedenkt, daß Jahveh selbst das Beispiel dazu gab, z. B. wenn er, um Ahab zu vernichten, einen „Lügengeist“ beauftragt, seine Propheten zu betrügen (1. Könige 22, 22); oder wenn er nach Hesekiel 14, 9 droht, Betrug als Mittel zur Rache anzuwenden: „Wo aber ein betrogener Prophet etwas redet, den will ich, der Herr, wiederum lassen betrogen werden und will meine Hand über ihn ausstrecken und ihn aus meinem Volk Israel rotten.“ Ein Rassencharakter, der einen solchen Begriff von den Grundsätzen der Gottheit entwickelte, kann augenscheinlich keine große Achtung vor der Wahrheitsliebe gehabt haben. Das sehen wir auch in verschiedenen Fällen, z. B. wenn Isaak sagt, Rebekka sei nicht sein Weib, sondern seine Schwester, und trotzdem in demselben Jahre eine reichliche Ernte erhält: „Der Herr segnete ihn“ (Genesis 26, 12); oder wenn Rebekka Jakob veranlaßt, seinen Vater zu belügen und Esau zu betrügen — eine Lüge, die nicht verdammt wird, sondern der gleich darauf ein göttliches Versprechen des Wohlergehens folgt; oder wenn Jeremias auf den Rat des Königs eine Unwahrheit sagt. Auch zur Zeit Christi und später finden wir die Anschauungen nicht wesentlich verändert: Beweis dafür der Fall des Paulus, der sich augenscheinlich auf seine „Schlauheit und Verschlagenheit“ ziemlich viel einbildet und seine Handlungen damit verteidigte, daß „die Wahrheit Gottes durch seine Lügen herrlicher geworden“ sei (Römer 3, 7).

Von den Griechen kann man kaum viel Achtung vor der Wahrheitsliebe erwarten. In der Ilias betrügen die Götter nicht bloß die Menschen, sondern auch einander. Die Häupt-

[1]) Aus den Principles of Ethics, vol. I, by Herbert Spencer, 1892.

linge scheuen sich nicht vor Lügereien aller Art. Pallas Athene liebt Odysseus, weil er so betrügerisch ist; und, um die Worte Mahaffys zu gebrauchen, „die ganze homerische Gesellschaft ist voll Betrug und Falschheit". Auch in der späteren Zeit war es nicht wesentlich anders. Der Charakterzug, der den Kretern zugeschrieben wurde — daß sie „stets Lügner" seien — wenn er auch bei ihnen vielleicht etwas stärker hervortrat als bei den Griechen im allgemeinen, machte doch keinen wesentlichen Unterschied aus. Mahaffy beschreibt das griechische Betragen im attischen Zeitalter als durch „Verräterei" und „selbstsüchtige Schurkerei" gekennzeichnet, und er sagt, daß Darius einen Griechen, der sein Wort hielt, als eine bemerkenswerte Ausnahme betrachtete.

Beweise von dem Zusammengehen von chronischen Feindseligkeiten und äußerster Mißachtung der Wahrheit bieten sich uns überall in der Geschichte Europas. In der merowingischen Periode — „der Ära des Blutes" — wurden Eide, welche die Herrscher, selbst mit den Händen auf dem Altar, abgelegt hatten, sogleich wieder gebrochen; und Salvian schreibt: „Wenn ein Franke falsch schwört, was ist Wunderbares daran, wo er doch den Meineid nur für eine Redensart, nicht für ein Verbrechen ansieht?" Nach beständigen Kriegen während der 200 Jahre der karolingischen Periode, mit Arabern, Sarazenen, Aquitaniern, Sachsen, Langobarden, Slawen, Avaren, Normannen, kam die ältere Feudalzeit, von welcher Martin sagt: „Das 10. Jahrhundert kann als die Ära von Lug und Betrug angesehen werden. In keiner andern Epoche unserer Geschichte scheint das Moralgefühl so vollständig aus der menschlichen Seele vertilgt gewesen zu sein, als in jener ersten Periode des Feudalismus."

Und dann als Begleiterscheinung und Folge der inneren Kämpfe, welche mit der Errichtung der französischen Monarchie endigten, lebte die Verräterei noch weiter fort: Die Aristokratie war in ihren Beziehungen zu einander „ohne Wahrheit, Zuverlässigkeit und Uneigennützigkeit .... Weder Leben noch Charakter waren in ihren Händen sicher." Obgleich Lecky die mittelalterliche „Gleichgültigkeit gegen die Wahrheit" andern Ursachen als den chronischen Fehden zuschreibt, so bietet er uns doch einen Satz, der die hier gegebene Darstellung stützt, und der um so mehr geschätzt werden muß, weil er nicht in der Absicht, eine solche Stütze zu liefern, geschrieben ist. Lecky bemerkt, daß da, „wo der industrielle Geist noch nicht hingedrungen ist, die Wahrheitsliebe im Volksgeiste selten dieselbe hervorragende Stelle in der Reihe der Tugenden einnimmt", wie unter denen, „die in den Gewohnheiten eines industriellen Lebens erzogen sind".

Auch können wir nicht umhin, in der Gegenwart in den Gegensätzen zwischen den östlichen und westlichen Nationen Europas eine gleiche Verknüpfung der Erscheinungen zu erblicken.

Die Überlegung zeigt jedoch, daß diese Verknüpfung keine direkte ist. Es besteht keine unmittelbare Verbindung zwischen Blutdurst und Lügen. Ebensowenig folgt daraus, daß, wenn ein Mensch gutherzig ist, er auch wahrheitsliebend sein muß. Wenn, wie oben angedeutet, ein Leben in Freundschaft die Wahrheitsliebe begünstigt, während ein Leben voll Feindschaft die Unwahrhaftigkeit nährt, so muß die gegenseitige Abhängigkeit eine indirekte sein. Wenn wir einige weitere Thatsachen ins Auge gefaßt haben, werden wir besser verstehen, aus welchem Grunde diese Züge des Lebens und Charakters gewöhnlich miteinander verbunden sind.

Hinsichtlich der Wahrheitsliebe, wie hinsichtlich anderer Tugenden muß ich wieder auf verschiedene Naturvölker hinweisen, die durch den Einfall siegreicher fremder Rassen in unerwünschte Wohnsitze verdrängt sind und dort entweder in absoluter Ruhe oder doch frei von beständigen Feindseligkeiten mit ihren Nachbarn gelassen sind. Indem er von den Kois erzählt, daß sie alle an chronischem Fieber zu leiden scheinen (was hinreichend beweist, weshalb sie in ihren fieberreichen Wildnissen unbelästigt gelassen werden), fügt Morris hinzu: „Sie sind bekannt wegen ihrer Wahrheitsliebe und sind in dieser Hinsicht den civilisierteren und kultivierteren Bewohnern der Ebene ein gutes Vorbild." Shortt sagt in seinen Hill Ranges of Southern India von den Sowrahs: „Ein angenehmer Zug in ihrem Charakter ist ihre vollkommene Wahrhaftigkeit. Sie sind nicht im stande, eine Lüge zu erzählen. Sie sind nicht civilisiert genug, um etwas erdichten zu können." Ich will hier beiläufig bemerken, daß ich andere Anglo-Indier Mangel an Intelligenz als den Grund dieses guten Charakterzuges habe nennen hören — ein nicht sehr achtenswertes Bemühen, die Ehre der höher gebildeten Rassen zu retten. Wenn man bedenkt, daß kleine Kinder bereits lügen, und daß auch die Hunde, wenn nicht in Worten, so doch in Handlungen lügen, so gehört schon eine beträchtliche Kühnheit dazu, wenn man die Aufrichtigkeit dieser und verwandter Völker ihrer Dummheit zuschreibt. In seinem Buche „Highlands of Central India" sagt Forsyth: „Der Eingeborene ist das aufrichtigste aller Geschöpfe, und nur in seltenen Fällen leugnet er eine Geldverpflichtung oder ein Verbrechen, das ihm wirklich zur Last fällt." In seiner Beschreibung der Râmôsîs bemerkt Sinclair: „Sie sind ebenso große Lügner, wie die meisten civilisierten Rassen, und sie unterscheiden sich hierin von den eigentlichen Bergstämmen und von den Parwâris, von denen ich einst einen Brahmanen sagen hörte: „Wenn die Kunabis ein Versprechen gegeben haben, so halten sie es auch, aber ein Mahar (Parwari) ist ein solcher Narr, daß er ohne jeden Grund die Wahrheit sagt." Und diese Meinungsäußerung des Brahmanen illustriert deutlich die Art und Weise, auf welche diese wahrheitsliebenden Eingeborenen von ihren civilisierten Nachbarn verdorben werden; denn während Sherwill von einem andern Stamme sagt: „Die Wahrheit wird von einem Sonthal heilig gehalten, und dabei geben sie ihren lügnerischen Nachbarn, den Bengalis, ein leuchtendes Beispiel", bemerkt Man über sie: „Böser Umgang übt seinen schädlichen Einfluß auf sie aus, und bald fürchte ich, wird die sprichwörtliche Wahrheitsliebe der Sonthal aufhören, ein Sprichwort zu sein."

In den „Principien der Sociologie" (II. Bd., §§ 437 und 574) habe ich die Namen von andern dieser wegen ihrer Wahrheitsliebe bekannten indischen Bergstämme gegeben: Die Bodo und Dhimals, die Carnatischen Ureinwohner, die Todas, die Hos; und hier kann ich noch einen hinzufügen: die Pulunans, deren Zufluchtsort „auf allen Seiten von Gebirgen, Wäldern, Wasser, Sümpfen und dem Meere eingeschränkt ist", und die „sich bisweilen durch ein seltenes Gefühl für Wahrheit und Ehre auszeichnen, welches diejenigen, die in der Kastenskala höher stehen als sie, recht gut nachahmen könnten". Ebenso ist es in einem benachbarten Lande, auf Ceylon. Die Wald-Veddahs werden als „sprichwörtlich aufrichtig und ehrenhaft" beschrieben. Aus andern Gegenden kommen ähnliche Beweise. Über einige nordasiatische Völker, die anscheinend ohne irgend welche Organisation zum Angriff oder zur Verteidigung sind, lesen wir: „Zum Ruhme der Ostjaken und Samojeden muß es gesagt werden, daß sie sich durch Redlichkeit und Wahrhaftigkeit ganz außerordentlich hervorthun."

Aber jetzt haben wir Thatsachen anzuführen, die uns Halt gebieten. Es giebt Beispiele von Wahrhaftigkeit unter Völkern, die nur teilweise friedlich, und unter andern, die nichts weniger als friedlich sind. Obwohl als „milde, ruhig und furchtsam" charakterisiert, führen die Hottentotten doch nicht selten um Ländereien Krieg; und dennoch sagt Kolben in Übereinstimmung mit Barrow: Das Wort eines Hottentotten „ist heilig, und es giebt kaum etwas auf der Erde,

das sie für ein gemeineres Verbrechen ansähen, als den Bruch einer Verlobung". Morgan sagt von den Irokesen, daß „die Wahrheitsliebe ein weiterer hervorstechender Zug des indianischen Charakters sei". Und doch, wenngleich die Irokesen-Liga zugestandenermaßen zur Erhaltung des Friedens gegründet war und diesen Zweck, soweit es die in derselben vereinigten Völker betraf, auch erreichte, so setzten diese Völker doch die Feindseligkeiten mit ihren Nachbarn fort. Die patagonischen Stämme haben häufige Kämpfe untereinander sowohl als mit den angreifenden Spaniern; und doch sagt Snow: „Eine Lüge gilt bei ihnen als etwas Verächtliches." Auch bei den Khonds, welche glauben, daß Wahrhaftigkeit eine der heiligsten Pflichten ist, die die Götter auferlegt haben, finden doch blutige Streitigkeiten zwischen den einzelnen Stämmen über ihre Ländereien statt. Und von den Kolis, welche die Hochlande des Dekhan bewohnen, lesen wir, daß sie, obwohl „mannhaft, einfach und wahrheitsliebend", doch „große Räuber" sind und sich „unbarmherzige Grausamkeit" zu schulden kommen lassen.

Was haben diese wahrheitsliebenden und zugleich friedlichen Stämme und diese wahrheitsliebenden, aber mehr oder weniger kriegerischen Völker Gemeinsames? Der gemeinsame Zug ist der, daß sie keiner Gewaltherrschaft unterworfen sind. Daß dies bei Stämmen, welche friedlich sind, der Fall ist, habe ich anderswo bewiesen (Principien der Sociologie II, §§ 573 bis 574); und hier treffen wir nun auf die bedeutsame Thatsache, daß es sich ebenso verhält mit wahrheitsliebenden Stämmen, die nicht friedlich sind. Die Hottentotten werden von einer Versammlung regiert, die durch Majoritätsbeschluß entscheidet, und die Häuptlinge haben nur geringe Autorität. Die Irokesen standen unter der Herrschaft eines Rates von 50 gewählten Sachems, die von ihren Stämmen abgesetzt werden konnten; und kriegerische Streifzüge, die von Häuptlingen geführt wurden, welche nach dem Verdienste erwählt waren, blieben dem Privatunternehmen und dem freiwilligen Dienste überlassen. Unter den Patagoniern bestand nur eine schwache Herrschaft: Die Gefolgsleute verließen einfach ihre Häuptlinge, wenn sie unzufrieden waren. In seiner Schilderung des „Gesellschaftssystemes" der Khond sagt Macpherson: „Der Geist der Gleichheit durchweht die ganze Verfassung; die Gesellschaft wird nur durch den moralischen Einfluß ihrer natürlichen Häupter beherrscht, und das Princip einer Zwangsherrschaft ist vollständig ausgeschlossen."

In den Bemerkungen der verschiedensten Reisenden finden wir Beweise dafür, daß es das Vorhandensein oder Fehlen einer Gewaltherrschaft ist, was zu vorherrschender Falschheit oder vorherrschender Wahrhaftigkeit führt.

Ein Blick auf die Nachrichten über die Eroberung von Peru durch Pizarro stellt es außer Zweifel, daß die allgemeine Unwahrhaftigkeit, von der da die Rede ist, von der Einschüchterung herrührte, welcher die Indianer unterworfen waren. Ebenso haben wir hinsichtlich der Mexikaner das Zeugnis: „Sie sind Lügner, aber denjenigen, die sie gut behandeln, sagen sie bald die Wahrheit." Einen klaren Begriff von der Verbindung zwischen Verlogenheit und Furcht erhielt Livingstone durch eigene Erlebnisse. Indem er von der Falschheit der Ostafrikaner spricht, sagt er: „Aber so groß auch dieser Mangel unter den Freien ist, er ist doch noch viel unangenehmer bemerkbar unter den Sklaven. Man kann einen Sklaven kaum dazu bringen, daß er etwas wahrheitsgemäß übersetzt: immer denkt er an das, was einem gefallen wird." Und weiterhin bemerkt er, daß „Unaufrichtigkeit eine Art Zuflucht für die Schwachen und Bedrückten ist".

Ein Blick auf civilisierte Gemeinwesen liefert sofort die Bestätigung dafür. Unter den europäischen Völkern sind die Russen diejenigen, die der absolutesten Herrschaft unterworfen sind, von ihren Autokraten durch alle Stufen herunter; und ihre äußerste Unaufrichtigkeit ist berüchtigt. Unter den Ägyptern, die lange einer von despotischen Beamten ausgeübten Gewaltherrschaft unterworfen waren, bildet ein Mann sich auf erfolgreiches Lügen etwas ein und schreibt manchmal sogar einen Mangel in seiner Arbeit dem Fehlschlagen eines Betruges, den er an einem Dritten beabsichtigte, zu. Dann haben wir den Fall der Hindus, welche, in ihren ältesten Zeiten unverantwortlich regiert, später eine lange Periode hindurch der brutalen Herrschaft der Mohammedaner und seitdem der kaum weniger brutalen Herrschaft der Christen unterworfen, so äußerst unwahrhaftig sind, daß Eide vor Gericht nichts nützen und sie sich ohne Schande zum Lügen bekennen. Die Geschichtsschreiber erzählen ähnliche Geschichten von Verlogenheit, welche, bei den Beherrschten beginnend, bald auch die Herrscher ansteckt. Von der späteren Feudalzeit in Frankreich schreibt Michelet: „Es ist merkwürdig, von Jahr zu Jahr die Lügen und Verdrehungen des königlichen Falschmünzers zu verfolgen"; aber heutzutage sind politische Betrügereien in Frankreich, wenn sie auch noch vorkommen, doch nicht entfernt so stark [1]). Auch bei uns selbst ist es nicht anders gewesen. Wenn wir die „allgemeine und unausstehliche Betrügerei, deren sich alle Staatsmänner aller Parteien" unter der Regierung Elisabeths, wo die monarchische Gewalt nur wenig eingeschränkt war, „unaufhörlich schuldig machten", mit der Wahrheitsliebe der Staatsmänner in der Gegenwart vergleichen, so haben wir hier ein ähnliches Beispiel für die Beziehung zwischen der Unaufrichtigkeit, welche die Tyrannei begleitet, und der Aufrichtigkeit, welche mit der Zunahme der Freiheit sich entwickelt.

Mithin sind solche Verbindungen, wie wir sie zwischen Verlogenheit und einem Leben in Feindschaft nach außen einerseits und zwischen Wahrhaftigkeit und einem Leben in Freundschaft nach innen anderseits bemerken, nicht auf irgend welche direkte Beziehungen zwischen Gewalt und Lügen und Friedlichkeit und Wahrheitsliebe zurückzuführen; sondern sie rühren von dem gesellschaftlichen Zwangssystem her, welches durch chronische auswärtige Feindseligkeiten hervorgerufen, und von dem freiheitlichen Gesellschaftssystem, welches durch ein Leben von Freundschaft im Innern erzeugt wird. Es sollte noch hinzugefügt werden, daß in der einen Gruppe von Bedingungen das Lügen nur einem geringen oder gar keinem ethischen Tadel unterliegt, während in der andern Gruppe die ethische Verwerfung des Lügens immer kräftiger wird.

## Anthropologie und Ethnologie oder Körpermessung und Sprachforschung.

Von Prof. Friedrich Müller. Wien.

Mit Bezug auf die von Herrn E. Schmidt auf S. 109 ff. erörterte Streitfrage muß ich erklären, keineswegs jener starre Vertreter der linguistischen Richtung zu sein, als welchen mich Herr Schmidt den Lesern des Globus vorführt. Ich huldige bloß dem alten Grundsatze suum cuique, wie man namentlich aus dem Ausland 1891, S. 442 ff., S. 617 ff. und S. 1025 (ich bitte Herrn Schmidt, namentlich diesen Artikel zu lesen) ersehen kann. Ich wende mich bloß gegen jene Anthropologen, welche alles Heil der Wissenschaft vom Menschen ausschließlich von den Messungen des Schädels und der Gliedmaßen erwarten und die Sprache als etwas Unwichtiges oder gar Überflüssiges ganz bei Seite

[1]) Die grauenvoll verrotteten Zustände, welche der neueste Panamaskandal in der höheren Gesellschaft der freien französischen Republik aufgedeckt hat, dürften freilich nicht zur Bestätigung von Spencers Theorie geeignet sein. Anmerkung des Übersetzers.

setzen möchten. Ich habe von meinem Standpunkte gar nichts dagegen einzuwenden, wenn diese Herren alle möglichen Rassen aufstellen und sie mit welchen Namen immer taufen; ich fordere aber dann, daß sie bei ihren Rassen bleiben und nicht von Völkern reden, da ich nimmermehr zugeben kann, daß man ein Volk ohne genaue Kenntnis seiner Sprachen zu beurteilen im Stande ist.

Wenn daher ein Anatom gegen die Sprachforschung geringschätzig loszieht und die Resultate derselben in der Ethnologie für Dinge erklärt, die von gar keinem Belange sind, dann darf ich wohl dem Anatomen (und wäre er auch der allergrößte Meister seines Faches) ganz bescheiden zurufen: „Geehrter Herr! bleiben Sie bei ihren Rassen, reden Sie aber nicht von Völkern, da ein Volk etwas ganz anderes als eine Rasse ist."

---

## Die gegenwärtigen Zustände auf den Tonga-Inseln.

Von Dr. A. Vollmer. Lübeck.

Nach einem Telegramm aus Australien ist am 19. Januar 1893 der älteste Herrscher der Welt, König Georg von Tonga, gestorben, ein Mann, der ein Alter von weit über 90 Jahren erreicht hat und den bereits Mariner, der bekannte Verfasser des Werkes über die Tonga-Inseln im Jahre 1807 als einen heranwachsenden Jüngling kennen lernte. Er war ein Enkel des Häuptlings Finau, den Cook als Freund ansah. Der heimische Name Georgs war Taufoahau, den er vor mehr als 60 Jahren ablegte, als die Wesleyaner ihn tauften. Seitdem ist Tonga christlich geworden. Sein Nachfolger ist sein Urenkel Taupa Hau.

Unter diesen Umständen ist es von Belang, einen Blick auf die Tonga-Inseln, „die politische Idylle im gährenden Völkergetriebe der Südsee", wie Zöller sie nannte, zu werfen und es geschieht dieses an der Hand eines Berichtes, den Herr Lamaze, der katholische Bischof von Centraloceanien und Olympia in der Fiji-Times gelegentlich des 50jährigen Jubiläums der katholischen Mission auf Tonga im verflossenen Jahre veröffentlichte.

Danach zählte im Jahre 1892 die römisch-katholische Mission unter P. Olier auf Tongatabu 1905 ($^1/_3$ der Bevölkerung), Vavau 160, Haabai 60, Ninas 190, zusammen 2315 Mitglieder unter 12 europäischen, 3 eingeborenen Priestern, 2 Laienhelfern, 12 europäischen, 4 eingeborenen Schwestern, ferner 36 Studenten im Kolleg, 366 Schüler, 7 Kirchen, 20 Kapellen. Die übrige Bevölkerung gehört mit dem Könige der „freien Kirche" und den Wesleyanern an. Von der großen litterarischen Thätigkeit der letzteren, besonders des Rev. Moulton, wurde in der letzten Jahresversammlung berichtet. Sie umfaßt eine Bibelübersetzung, zirka 200 Hymnen, eine Weltgeschichte in sieben Bänden, Äsops Fabeln mit 200 Holzschnitten, Pilgrims Progreß, Naturgeschichte, Geographie (Oceanika, Europa, Heil. Land), Karten in fünf Farben von Europa, Heil. Land ꝛc., Milton 4 Bde., Liederbuch, Euclid Bd. 1 bis 6, Arithmetik, Biographieen von Kolumbus, J. Cäsar, Collegemagazin 4, Kindergeschichten, Katechismus, Bibellesen u. s. w. — Die Studenten führten Scenen aus Miltons Verlorenem Paradies in der Tongasprache der Moultonschen Übersetzung auf.

Außer den kirchlichen Festen sind es besonders zwei Tage, die in Tonga alljährlich festlich mit Illumination, Flaggen, Schießen, Schmausereien und Tänzen begangen werden, der 4. Juni und der 4. November. Am ersteren Tage wurden dem bis dahin in Halbhörigkeit zu den Häuptlingen stehenden Volke die Freiheit und das „Tukenhau", die Besteuerung — 9 Dollars pro Kopf jetzt — im Jahre 1862 gewährt, am letzteren schenkte König Georg seinem Volke im Jahre 1875 die Verfassung, die „Konisitutone", wie die Tongesen das schwere Fremdwort aussprechen, die er selbst größtenteils ausarbeitete, die von der Kammer mehrfach abgeändert, zuerst 1877 in englischer Sprache, zuletzt als „Law of Tonga" im Jahre 1891 gedruckt wurde. Der Legislative, dem aus 31 Mitgliedern bestehenden Parlament, das alle zwei Jahre zusammentritt, steht eine aus zahlreichen Beamten bestehende Exekutive gegenüber: 1 Landminister, zugleich Sprecher im Parlament, 1 Premier, 1 Gesundheitsbeamter, 5 Gouverneure, 1 Generalauditor, 1 Finanzminister, Post-Zollbeamte (letztere Europäer), 3 Oberrichter, 6 Polizeimagistrate, 1 Polizeiminister, 7 Inspektoren, 1 europäischer und 42 eingeborene Konstabler, 37 Gefängniswärter, 1 Erziehungsminister (der Premier), Vorsteher des Kollegs, 6 Tutors, 5 Schulinspektoren, viele Lehrer, 2 Musikmeister, 18 Musiker ꝛc. nebst zahlreichen Schreibern bei jeder Behörde. — Die Garde besteht aus Kommandeur, 5 Offizieren, 30 Gemeinen, kostet jährlich 1755 Doll. — Der Hof, bestehend aus 1 Adjutanten, 1 Kaplan, 1 Sekretär, 6 Beamten (matabules), 1 Diener erfordert eine Civilliste von 8220 Doll., das Parlament die Hälfte und da auch die übrigen Gehälter nicht sehr hoch sind, so betrug der Anschlag der Einkünfte 1892 93000 Doll. (gegen 82000 Doll. 1891), der der Ausgaben 86585 Doll. (1891 79292 Doll.). — Die Einkünfte rühren her von der Kopfsteuer (zirka 50000 Doll.), Zöllen (23000 bis 40000 Doll.), Lotsen-Werftgebühren, Strafgeldern, Licenzen, Post, Pachtungen, Fruchtverkauf, Schulgeldern ꝛc. — Die Finanzen, die unter Bakers Regiment sehr in Unordnung geraten waren, sind durch den gegenwärtigen Zolleinnehmer Campbell geordnet, die lange rückständigen Gehälter den Beamten nachbezahlt, die Schulden aus Ausland fast ausgeglichen. — Nimmt man hinzu, daß die Kirchensteuern der drei Kirchengemeinschaften im Jahre 1888 z. B. 100000 Doll., d. i. 4 bis 5 Doll. pro Kopf der Bevölkerung[1]), betrugen, in den letzten Jahren etwas weniger, so zeigt sich, daß das kleine Völkchen eine nicht geringe Steuerlast zu tragen hat. — In den drei Jahren 1888 bis 1890 betrug die Gesamtausfuhr Tongas 941277 Doll., die weiße Bevölkerung etwa 350 Personen. — Noch immer ist der Wahlspruch „Koe otua mo toga ko koku tofia", d. h. Tonga für die Tongesen, der das Wappen des Reiches (in vierfach geteiltem Felde eine Krone, eine Taube, drei Sterne, drei Schwerter für die drei Archipele) ziert, der leitende für die Tongesen. Wie Lamaze schreibt, war dieses auch die Richtschnur für den jetzt verstorbenen, greisen Herrscher, der trotz seiner mehr als 90 Jahre seinem Volke als leuchtendes Beispiel überall vorstand, sei es, daß er bei dem Bau einer Straße oder einer Kirche selbst Hand anlegte, oder daß er die unter Baker verbotenen, jetzt wieder gestatteten Tänze seiner Unterthanen anschaute, sei es, daß er sonntäglich zweimal dem Gottesdienste beiwohnte oder daß er mit seinen Freunden gemütlich bei der Kawabowle saß und plauderte! — Die mannigfaltigen Versuche der Engländer, besonders von Fiji aus, ihre Herrschaft auch über Tonga auszudehnen, haben zwar manches Gute bewirkt, wie die Ausweisung Bakers, die Abfassung des Gesetzbuches durch H. B. Thomson, die Ordnung der Finanzen durch Campbell, aber an eine Besitzergreifung zu Lebzeiten des Königs war nicht zu denken und wird auch wohl kaum mehr gedacht.

---

[1]) Diese war auf den sechs Hauptinseln im März 1892 auf Tongatabu 6675, Eua 353, Ohe Haapai 5514, Olu Vavau 5084, Niuafou 993, Nuatabutabu 667, zusammmen 19186 Eingeborene, nämlich 5281 Männer, 5142 Frauen, 2910 Jünglinge, 2940 Jungfrauen, 2913 Kinder.

## Einfluß des Menschen auf die Verbreitungsgrenzen der Nadelhölzer.

In den mitteleuropäischen Gebirgen liegt die obere Grenze der Fichte höher als die der Kiefer und dem entsprechend bleibt in Sibirien die Polargrenze der Kiefer beträchtlich hinter jener der Fichte zurück. In den Ebenen dringt die Kiefer weiter nach Süden und Südwesten vor als die Fichte — von den Neuanpflanzungen der letzten Jahrhunderte überall abgesehen. In Skandinavien dagegen geht im allgemeinen die Kiefer weiter nach Norden und höher im Gebirge als die Fichte. Dieses abweichende Verhalten ist neuerdings von Kihlmann aufgeklärt worden, welcher überzeugend nachwies, daß die skandinavische Kiefernzone überall ein Produkt menschlichen Einflusses ist. Wo die Fichte nämlich den Waldbränden erlegen ist, geht die Kiefer über die Polargrenze der Fichte hinaus; in einigen abgelegenen Bezirken Skandinaviens, wo die menschlichen Eingriffe nicht stattfinden, steigt aber — wie in Mitteleuropa — die Fichte höher im Gebirge auf als die Kiefer.

Die schon lange bekannte, aber erst von Kihlmann genügend gewürdigte Thatsache, daß wiederholte Waldbrände zuerst die Fichte aus der betreffenden Landschaft vertreiben und dann auch die Kiefer früher zum Aussterben bringen als das Laubholz, ist geeignet, das Schwanken der Westgrenze der Nadelhölzer in der norddeutschen Ebene zu erklären. In überzeugender Weise ist dieses von Dr. Ernst H. L. Krause (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, 25. Dez. 1892) geschehen. Es war nämlich im Mittelalter das Nadelholz gerade aus dem Teile des Tieflandes verschwunden, welcher dauernd von Deutschen bewohnt blieb, während das in der Völkerwanderung aufgelassene, später von Slawen besetzte Land stets große Nadelwälder aufwies. Die dichtere Bevölkerung und die Art des Wirtschaftsbetriebes veranlaßte in dem deutschen Gebiete häufigere Waldbrände als im Slawenlande und dadurch das Zurückweichen des Nadelholzes bis an die Slawengrenze. Krause weist überzeugend nach, wie neben dem Klima die Brennkultur die Nadelholzgrenze beeinflußte und zeigt an Beispielen, wie Waldbrände in der Landwirtschaft unserer Altvordern eine Rolle spielten. Im fränkischen Mosellande war bis zum 14. Jahrhundert folgendes Verfahren üblich: Der zum Getreidebau auserſehene Waldbestand wurde abgebrannt und dann in der Regel nur ein Jahr angebaut. Danach blieb das Feld brach liegen und war etwa vier Jahre gegen das Vieh abgesperrt, damit junger Holzausschlag aufkommen konnte. Dann wurde er als Weide benutzt, bis er wieder zum Abbrennen geeignet erschien. Diese „Rottbuschwirtschaft" ging allmählich in die Schiffelwirtschaft über, welche ebenfalls zeitweises Abbrennen der Flächen erfordert. Die niedersächsische Heidewirtschaft bedingt ebenfalls regelmäßige Brände. Auch das Abbrennen des alten Grases auf Weideland scheint nach Albertus Magnus im 13. Jahrhundert noch in Norddeutschland üblich gewesen zu sein. Es hat also in dem Gebiete, welches während des Mittelalters ohne Nadelholz war, an Gelegenheit zu Waldbränden nicht gefehlt. Daß die ehemaligen Nadelwälder Nordwestdeutschlands und Dänemarks wenigstens teilweise durch Brand zerstört sind, geht aus mehrfachen Befunden subfossiler Nadelholzreste hervor.

Im ostelbischen Lande dagegen saß die slawische Bevölkerung noch nicht lange genug, als daß durch sie durch Brandwirtschaft (die auch bei den Slawen üblich) das Nadelholz hätte ausgerottet werden können.

# Bücherschau.

**Arthur Gloy**, Beiträge zur Siedelungskunde Nordalbingiens. Mit 2 Karten und 4 Text-Illustrationen. Stuttgart, Engelhorn, 1892. 8°. 44 S. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde von A. Kirchhoff. Bd. 7, Heft 3.) 3,40 Mk.

Diese Schrift behandelt zwei Punkte: 1. die Dichtigkeit der Bevölkerung; 2. die Siedelungstypen in Schleswig-Holstein. Die Bevölkerungsdichte sucht Gloy nach den von Ratzel in seinem Werke über die geographische Verbreitung des Menschen gegebenen Andeutungen darzustellen: „Am passendsten", sagt Ratzel, „würde die Darstellung durch Punkte verschiedener Dichtigkeit erscheinen, weil hier die Unnatur der scharf abgegrenzten Flächen mit ihren Farbetönen fortfällt." Gloy giebt nun im Maßstabe von 1:200000, der ihm für dies Verfahren erst genügend groß erschien, einen Abschnitt von Schleswig-Holstein und zwar das Gebiet auf beiden Seiten der Eider, wo die Provinz am breitesten ist, von Eiderstadt bis Fehmarn, so daß die Karte südlich bis Plön, nördlich bis etwas über Schleswig hinausgeht. Die Dichte hat er derartig dargestellt, daß er die Städte über 2000 Einwohner, die Orte von 1000 bis 2000, von 500 bis 1000, von 200 bis 500, von 100 bis 200, von 50 bis 100, von 10 bis 50 Einwohnern und die Einzelhöfe durch Punkte verschiedener Größe bezeichnet; die ganz unbewohnten Teile, also die Moore, die Heideflächen und die zahlreichen, meist kleinen Waldstücke, sind durch besondere Signaturen angedeutet. Auf die geologischen Verhältnisse ist auf der Karte keine Rücksicht genommen, um die Übersichtlichkeit nicht zu stören, der mittlere Teil des Landes, der zwischen der Marsch und dem Hügellande des Ostens liegt, ist ja ein Gewirr von Heidesand, Jung- und Mitteldiluvium und Altalluvium.

Gloy bemerkt selbst, daß für Karten in kleinerem Maßstabe ein derartiges Verfahren, die Bevölkerungsdichte darzustellen, sich nicht empfiehlt und man dann zum Flächenkolorit greifen müsse. Ich glaube, daß auch bei dem gewählten Maßstabe die Vergleichung der einzelnen Landesteile nach ihrer Dichte nicht leicht möglich ist; man kann nur die Zahl der größeren und kleineren Ortschaften vergleichen und aus der Verteilung der Orte einen, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle zutreffenden Schluß auf die größere oder geringere Güte des Bodens ziehen, wo es sich, wie in Schleswig-Holstein, um eine vorwiegend landwirtschaftliche Bevölkerung handelt. Wenn Gloy das Flächenkolorit gewählt und dabei nicht willkürlich abgegrenzte Bezirke, sondern den Bodenverhältnissen entsprechende kleine Abschnitte zu Grunde gelegt hätte, so würde der Überblick jedenfalls viel leichter gewesen sein. Besondere Schwierigkeit machen in Schleswig-Holstein die zahlreichen Einzelhöfe; Gloy bezeichnet sie durch kleine Punkte, diese sind aber, wie Gloy selbst schon bemerkt, zu klein ausgefallen und stören auch dadurch die Gewinnung eines richtigen Bildes, daß nicht wenige Einzelhöfe zu der Gruppe 10 bis 50 Einwohner gehören, ohne einen „Ort" zu bilden. Die langgedehnten Häuserreihen, die wir vor allem in einigen Teilen der Marsch treffen, und die gewissermaßen ein in die Länge gezogenes Dorf bilden, treten ebenfalls auf der Karte gegen andere nicht so volkreiche, aber geschlossene Ortschaften zurück, zumal da Gloy bei den aus einem kleinen Kern und mehreren Häuserreihen bestehenden Dörfern in den Kern die für den ganzen Ort ausreichende Signatur gesetzt hat. Wie sehr die großen Güter die Bevölkerung auf einem niedrigen Punkt halten, sieht man dagegen recht gut aus einer Vergleichung des an Bauerndörfern reichen Fehmarn oder der Probstei östlich von Kiel mit dem mittleren Wagrien oder der Halbinsel Dänischwohld. Die Marsch ist durch besonderes Kolorit kenntlich gemacht; ich vermisse hier die Grenze des wirklich besiedelten Gebietes, des Seedeiches, der leicht hätte eingezeichnet werden können.

Im 2. Abschnitt behandelt Gloy die Siedelungstypen Schleswig-Holsteins. Er unterscheidet: den Marschentypus, den Einzelhof, das Gut, das Haufendorf, den slawischen Typus. Marschentypus nennt er die Bauweise, wo sich die Häuserreihen an einen Deich, eine Wetterung, einen Weg anlehnen. Das kann man indes nicht eigentlich einen festen Typus nennen, da sich fast in sämtlichen Marschen je nach der Zeit der Besiedelung

verschiedene Anlagen finden: Wurtdörfer, Deichdörfer, Dörfer am Deichfuß oder an Wetterungen und zerstreuten Ansiedelungen, nur daß nördlich von der Eider in altem friesischen Lande die Wurtdörfer seltener sind als südlich und die Einzelhöfe zahlreicher vorkommen. Haufendörfer giebt es zahlreiche besonders im mittleren Teile der Provinz. Die interessantesten und von Gloy am ausführlichsten behandelten sind die slawischen Siedelungstypen. Zu bedauern ist, daß zahlreiche alte Flurkarten, die in verschiedenen Archiven aufbewahrt werden, noch nicht genügend ausgenutzt sind; auch Gloy hat sich auf das Studium der Meßtischblätter beschränken müssen. Dies ist um so mehr zu bedauern, als eine nicht geringe Zahl von Bauerndörfern seit dem 16. Jahrhundert durch den Adel niedergelegt und in Meierhöfe umgewandelt sind, besonders im eigentlichen Wagrien, wo wir deshalb wenige slawische Dorftypen antreffen. Gloy unterscheidet fünf verschiedene Formen slawischer Dörfer: 1. Rundlinge, 2. Straßendörfer, 3. Mischformen zwischen Rundling und Straßendorf, 4. Sackgassen, bei denen eine Seite des Dorfes unzugänglich ist, 5. Rechtecke, bei denen alle vier oder drei Seiten oder nur die beiden Längenseiten bebaut sind. Letztere finden sich auf Fehmarn und außerdem zweimal an der Westgrenze der Slawen, an der Heide, Gonebeck bei Bornhöved und Kropp nördlich von Rendsburg. Außer den von Gloy aufgeführten Orten gab es früher entschieden noch manche andere mit slawischem Typus, der z. B. in Rümpel (früher Rumpnigh) noch deutlich zu erkennen, wenn auch durch Vereinigung des später damit verbundenen Lutteken Rumpnigh (Kleinrümpel) etwas verwischt ist. Nach Westen hin sind die slawischen Dorfanlagen bis an die Westgrenze des Geschiedelehms zu verfolgen. Gloy vergleicht damit die Sachsengrenze Karls des Großen, den limes Saxonicus, den er etwas abweichend von seinen Vorgängern einträgt (Karte 2), ohne zu rechter Sicherheit über den wirklichen Verlauf des fraglos nur kurze Zeit eine Rolle spielenden Grenzwalles zu kommen. Jedenfalls waren bei seiner Anlage die Slawen etwas nach Osten zurückgedrängt. Nicht erörtert ist von Gloy die Möglichkeit, daß einige slawische Ortschaften ursprünglich deutsche Haufendörfer gewesen und durch Schaffung eines Dorfplatzes erst zu slawischen Dörfern umgewandelt sind.

In den Etymologieen der Ortsnamen hätte Gloy vorsichtiger sein müssen; die Ableitung z. B. von Gammendorf auf Fehmarn von gam = Gaumen oder von dem finnischen gammen, „Zelt“, was die Dänen mit nach Fehmarn gebracht haben sollen, ist doch mehr als zweifelhaft. Warum nicht die Ars nesciendi ausüben!

Interessant ist der Schluß, den Gloy aus einigen Angaben im Erdbuche Waldemars II. ableitet, daß in einigen Dörfern Fehmarns eine kompakte slawische Bevölkerung zurückgeblieben war, in einem Dorfe Deutsche und Wenden nebeneinander saßen (vergl. Globus, Jahrg. 63, S. 70). Die Karte 2 wäre viel wertvoller gewesen, wenn Gloy sämtliche Orte mit sicher slawischen Namen aufgenommen hätte.

Hansen.

**Henri Gaidoz,** Un vieux rite médical. Paris, Librairie E. Rolland, 1892 (85 S.).

Diese vortreffliche Arbeit behand.lt jenen uralten, fast auf der ganzen Erde verbreiteten Gebrauch, einen Kranken durch eine Öffnung zu ziehen, und so die Krankheit zu heilen. Dieser Aberglaube hat bei den verschiedenen Völkern die verschiedensten Formen angenommen. Bald ist es ein Brombeerstrauch mit zwei Wurzeln, bald ein Baum mit einer natürlichen Gabelung oder einem künstlich eingeschnittenen Spalt, bald ein Loch in der Erde oder ein Ring aus Rasenstücken, bald Steine und Felsen mit natürlichen oder künstlichen Öffnungen. In christlicher Zeit wird dann der Brauch zwar beibehalten, aber auf die Särge oder Reliquienkästen der Heiligen übertragen, unter denen man hindurchkriecht. Auch zahlreiche andere Gebräuche gehen auf denselben Ursprung zurück. Wenn man in verschiedenen Gegenden sich beim Schwure die Hände durch ein Loch in einem Stein reicht; wenn die Seeleute an der Nordostküste Schottlands bei schlechtem Fischfang ihr Boot durch zwei Taue ziehen; wenn die Mohammedaner sich zwischen zwei eng aneinander stehende Säulen in der Moschee von Kairo hindurchzwängen, um vor Unglück sicher zu sein: so liegt allen diesen Handlungen offenbar die eine gemeinsame Grundlage des Hindurchziehens durch eine enge Öffnung unter.

Für alle diese Fälle führt Gaidoz zahlreiche Belege aus allen Ländern an (eine sehr reiche Sammlung hat auch R. Andree, Ethnogr. Parallelen 31), worauf er sich an eine Besprechung der Theorieen macht, welche zur Erklärung dieses merkwürdigen Brauches aufgestellt sind. Hier weist er zunächst die alte, banale Theorie eines „Kultus der Naturkräfte“ als gänzlich unzureichend ab, und noch entschiedener verwirft er die Ansicht Nyrops, daß dieser Brauch ursprünglich zur Reinigung von den Sünden gedient habe und erst später auf die Reinigung von den körperlichen Sünden, den Krankheiten, übertragen sei. Gaidoz betont mit Recht, daß die Ideen der Sünde und der Reinigung von derselben viel zu raffinierte Ideen sind, die nur aus einer Philosophie oder Theologie entspringen können. Jede Reinigung sei zunächst eine physische und werde erst später als eine moralische, geistige angesehen.

Gaidoz greift deshalb auf die einfachere, materiellere Erklärung durch die Theorie der Übertragung von Krankheiten zurück, wie sie bereits Jacob Grimm u. a. gegeben hatten. Es ist die Theorie, welche unzähligen Gebräuchen der Volksmedizin zu Grunde liegt, Gebräuchen, durch welche man die Krankheit, an der man leidet, auf einen Stein, eine Pflanze oder ein Tier zu übertragen glaubt.

Diese Übertragungsidee dürfte aber nach Gaidoz' Meinung noch mit einigen andern verschmolzen sein. Erstens mit der Vorstellung, daß man sich durch Abstreifen von einem Übel befreien kann, worauf Busch in seinem „Deutschen Volksglauben“ zuerst hingewiesen hat.

Die Übertragungstheorie erklärt auch, weshalb man bei dem gespaltenen Baume genau darauf achtet, daß die Wunde verschlossen und der Baum möglichst wieder in seinen früheren Zustand zurückgebracht wird: das Übel bleibt dann in dem Baume. Vielleicht mischt sich hier auch noch eine andere Idee hinein, eine Theorie, die jahrhundertelang eine der Grundsätze der menschlichen Wissenschaft war: diejenige der Sympathie. Der Baum und das Kind waren durch diesen sympathetischen Brauch in eine geheime Beziehung zu einander gebracht, und das Leben des einen hing vom Leben des andern ab. Und weil das Hindurchziehen durch einen gespaltenen jungen Baum besonders bei Kindern mit einem Bruch angewandt wird, so dürfte hier vielleicht außerdem noch eine metaphorische Auffassung hineinspielen.

In christlichen Zeiten sind dann diese alten volkstümlichen Bräuche auf Heilige und deren Gräber und Reliquienkästen übertragen worden. Der Ritus blieb derselbe; auch die Vorstellungen, mit denen das gewöhnliche Volk dieselben erfüllte, waren in vielen Fällen noch die alten; nur die Deutung, die die Priester der Sache gaben, war eine andere geworden.

Ich kann mich mit den Ausführungen Gaidoz' vollkommen einverstanden erklären. Ich glaube ebenfalls, daß in diesem Brauche, wie in den meisten andern dieser Art, verschiedene Vorstellungen zusammengeflossen sind, während die Vorstellung einer Befreiung von Krankheiten durch Übertragung und durch Reibung hierbei die Grundlage lieferte.

Die Materialsammlung ist so vollständig, wie nur möglich, und wenn sich auch noch manche weitere Belege beibringen lassen, eine wesentlich neue Form des Ritus wird kaum mehr zu finden sein. Ich habe selbst Beispiele für diesen Brauch gesammelt und will hier nur einen Fall erwähnen, von dem ich in Nordwestdeutschland, in der Umgegend von Bremen, hörte. Hier erzählte mir vor etwa zehn Jahren ein siebzigjähriger Greis mit augenscheinlicher Besorgnis, er fürchte, er werde nun auch bald sterben müssen. Er sei als Kind durch den Spalt eines jungen Eichbaums gezogen, um von einem Bruche geheilt zu werden. Der Spalt sei gut wieder verwachsen, und wie er selbst, so habe sich auch der Baum kräftig weiter entwickelt. Aber kürzlich sei der Baum bei einer Deichkorrektion trotz seiner wiederholten Bitte umgehauen worden, und da sein Leben mit dem des Baumes verknüpft sei, werde auch er nun bald sterben müssen.

Gaidoz' Monographie ist in jeder Beziehung musterhaft zu nennen. Er verbindet bei seinen Forschungen philologische Schärfe mit einem weiten ethnologischen Blick und dem richtigen Verständnis der Volksseele. Und zu dem allen kommt eine klare, lichtvolle Darstellung. Wenn wir derartige Arbeiten öfter erhielten, würde bald philosophische Klarheit und Ordnung in die dunkeln Gebiete des Volksaberglaubens gebracht sein.

Dr. J. Hoops.

**Dr. F. Höck,** Nadelwaldflora Norddeutschlands. Stuttgart 1893, J. Engelhorn (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, VII. Bd., 4. Heft). 56 Seiten und 1 Karte.

Verfasser ist bestrebt, die Forschungsergebnisse der Botaniker den Geographen zugänglich zu machen. Derartige, zwischen zwei Gebieten vermittelnde Arbeiten sind bei der zunehmenden Zersplitterung der Wissenschaft in Specialfächer stets freudig zu begrüßen, sobald sie nur das, was sie bringen, kritisch gesichtet haben und erkennen lassen, wo weiter geforscht werden muß. Übrigens bringt das vorliegende Heft auch Ergebnisse selbständiger botanischer Untersuchungen.

In Norddeutschland sind fünf Nadelholzarten einheimisch. Die Eibe kommt wildwachsend nur in Gebirgsgegenden und längs der Ostsee von Rostock ostwärts vor, scheint im übrigen

Teil der Ebene aber ausgestorben zu sein. Der Wachholder ist an der hannöverschen und oldenburgischen Nordseeküste sehr selten, sonst überall verbreitet. Die Kiefer wächst jetzt fast überall, ist aber vor dem 16. Jahrhundert in der Ebene auf den Osten beschränkt gewesen. Höcks eingehende Specialuntersuchung ergiebt, daß die gegenwärtige westliche Verbreitungsgrenze den Charakterpflanzen der brandenburgischen Kiefer wälder, auf der Strecke zwischen Ostsee und Harz, im allgemeinen jener mittelalterlichen Kieferngrenze sehr nahe liegt. Er meint, jene Kieferngrenze sei durch das Klima bedingt gewesen und hält (im Gegensatz zum Referenten) ihr nahes Zusammenfallen mit der Slawengrenze für zufällig. Indessen ist ihm nicht entgangen, daß einzelne Vorposten der Kieferwaldflora schon in die neuerdings angesäeten Kieferwälder des Westens eingedrungen sind. Referent möchte ergänzend bemerken, daß die bereits durch eine reiche charakteristische Flora bekannten Kieferwälder am unteren Main gleichfalls in einem bis dahin ohne Nadelwald gewesenen Gebiete angesäet sind, allerdings schon im Anfange des 15. Jahrhunderts. Das Verbreitungsgebiet der Fichte und der Edeltanne hat Höck nach Willkomms forstlicher Flora dargestellt und ist hier auf historische Fragen weniger eingegangen. Daß er das frühere Vorkommen der Edeltanne am Harz bezweifelt, beruht auf einem Mißverständnis der Quelle. Es ist nämlich in Thals Sylva hercynia (Frankfurt a. M. 1588) die Edeltanne nicht Abies, sondern Picea genannt, und angegeben, daß sie um Ilfeld und Wernigerode wachse. Thals Abies ist die Fichte, welche von ihm, durch Weglassung jeglicher Standortsangabe als häufig gekennzeichnet wird.

Kiel. E. H. L. Krause.

# Aus allen Erdteilen.

— Der Kanal von Korinth. In Nr. 6 des laufenden Bandes dieser Zeitschrift hat Dr. G. Weigand geschildert, in welch traurigem Zustande er die Arbeiten am Kanale von Korinth im Januar 1890 angetroffen hat. Seitdem ist einiges neues Leben in die Arbeiten gekommen, aber ob die Vollendung im April dieses Jahres wirklich stattfindet, wie es kontraktlich sein soll, steht dahin. Der Bau wurde im März 1882 von der Société internationale du Canal Maritime de Corinthe, an deren Spitze der ungarische General Türr stand, begonnen. Der Kanal wird 6 km lang, hat am Boden eine Minimumbreite von 21 m und am Wasserspiegel 24,6 m. Seine Tiefe beträgt 8 m. Beschäftigt sind gegenwärtig gegen 2500 Mann, Armenier, Montenegriner, Italiener, Griechen. Als 1889 von den auszuhebenden $11^1/_2$ Mill. Kubikmetern Erde erst $8^1/_4$ Mill. bewältigt waren, waren auch die Geldmittel zu Ende und seitdem haben zwei neue Gesellschaften sich der Sache angenommen, schließlich die Société générale d'Entreprises, der gegenwärtig der Kanal gehört. Im ganzen hat derselbe die Summe von 55 Mill. Mark verschlungen und es ist sehr fraglich, ob diese Summe sich jemals verzinsen wird.

— Die Gründung meteorologischer Beobachtungsstationen im Atlantischen Ozean hat der Fürst von Monaco in die Hand genommen. Wie der Kölnischen Zeitung berichtet wird, hat er die Seestaaten eingeladen, zu diesem Zwecke Abgeordnete nach Monaco zu senden. Als Stationen sind die Azoren, die Kap Verde-Inseln, die Kanarien- und die Bermudas-Inseln in Aussicht genommen, die jetzt telegraphisch mit Europa in Verbindung stehen. Der Vorschlag des Fürsten geht dahin, auf diesen Inseln je zwei Observatorien, das eine nahe dem Meeresstrande, das andere auf dem erreichbar höchsten Punkte, zu errichten. Jede Station erhält einen Observator und einen Assistenten, deren Aufgabe es ist, mittels selbstregistrierender Apparate ununterbrochene Aufzeichnungen des Luftdrucks, der Temperatur, der Feuchtigkeit, des Windes und der Bewölkung auszuführen. Solche Beobachtungen sind für die Theorie der Luftzirkulation von größter Wichtigkeit, besonders würde eine Hochstation auf dem Pic de Teyde die wertvollsten meteorologischen Daten liefern können. Auch die sogenannten Sturmwarnungen würden durch tägliche telegraphische Meldungen von den bezeichneten Inseln großen Nutzen haben, obgleich man letztere zunächst nicht allzu hoch veranschlagen darf, weil der mittlere Teil des Atlantischen Ozeans völlig insellos ist und auf dieser ungeheuren Fläche rasche und vielfache Veränderungen der atmosphärischen Druckverteilung zu erfolgen pflegen.

— Eine wahre Revolution hat sich in China in der Bauart der Häuser oder wenigstens eines Teiles derselben vollzogen. Bis jetzt waren sämtliche chinesischen Gebäude vom Palast bis zur Hütte mit jenen charakteristisch aussehenden Dächern gedeckt, die an den Ecken hörnerartig emporgebogen sind, sehr viel kosten, sehr schwer auf den Mauern lasten und nur in höchst unwirksamer Weise gegen den Regen schützen. Aber jetzt fangen die Chinesen an, dem Beispiel, das ihnen von den europäischen Ansiedlern gegeben wird, zu folgen und den Vorteil der Metalldächer zu erfassen. Sie ersetzen die antike Dachform, die ihnen von ihren Vorfahren überkommen ist, durch Dächer aus galvanisiertem Eisenblech. Diese Umwandlung hat erst ganz vor kurzem ihren Anfang genommen, und schon verbreitet sie sich mit großer Schnelligkeit. Man kann sich einen Begriff davon machen, indem man die Einfuhrstatistik des Hafens von Shanghai zu Rate zieht. Im Jahre 1890 wurden durch diesen Hafen 5085 Pikul galvanisiertes Eisenblech für Dächer im Werte von 20972 Taëls eingeführt; seit 1890 sind diese Ziffern auf 12913 Pikuls und 51018 Taëls gestiegen. Da der Pikul 60473 kg wiegt und der Taël 5 Mark wert ist, so sieht man, daß der Verbrauch dieses Fabrikats nach Ablauf von zwei Jahren ein Gewicht von 839 Tons und einen Wert von 300000 Mark darstellt. Sollte China auf dem Punkte stehen, seine alte Unbeweglichkeit aufzugeben?

— Fürst Galitzin hat den Kuen-Lun und den Himalaya auf dem gewöhnlichen Wege über Yarkand — Ladak — Srinagar durchkreuzt, um dem Vizekönig von Indien einen Besuch abzustatten. Derselbe hat ihn zu Simla in Gegenwart von Mr. Davison empfangen, jenem englischen Offizier, der auf seiner Reise im Grenzgebiet von Ferghana im Jahre 1891 von den russischen Behörden festgenommen wurde. Fürst Galitzin ist dann auf demselben Wege über Yarkand in das russische Asien zurückgekehrt; denn die englischen Behörden widersetzten sich seiner Abreise nach Gilgit und Wachan, was aber einen andern russischen Reisenden, den Grafen Komarowski, nicht abgehalten hat, auf dem Wege über Pamir in dieselbe Gegend vorzudringen. Komarowski hat sogar Dir und die Umgegend von Peschawer besucht, von wo aus er sich wieder nach Hochasien gewandt hat, nachdem er die Eisenbahn von Peschawer nach Attok gekreuzt hatte. Unglücklicherweise wurde er auf dieser Rückreise verwundet und hat sich in einer Stadt von Englisch-Indien in ärztliche Kur begeben müssen (Comptes rendus 1892, 477).

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII.

Nr. 13.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862
von
Karl Andree.

Herausgegeben
von
Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Reise im südwestlichen Jezo.

Von Dr. Adolf Fritze. Freiburg i. B.

Im Norden des japanischen Reiches liegt, durch die Tsugaru-Straße von der Hauptinsel oder Hondo getrennt, die Insel Jezo, die einen Flächenraum von 79294,1 qkm einnimmt. Für das Jahr 1874 giebt Rein die Bevölkerungszahl der ganzen Insel auf 149547 Seelen an, nach den neuesten Bekanntmachungen des kaiserl. statistischen Bureaus betrug dieselbe 1891 270263 Köpfe. Es ist ein schönes und interessantes Stück Erde, dort im äußersten Osten Asiens, und die Leute, die den Japanern rieten, Jezo an Deutschland zu verkaufen — es hat solche gegeben! — um so sowohl ein schönes Geld, als auch eine kräftige Schutzwehr gegen Rußland zu erhalten, wußten sehr wohl, was sie thaten. Für die Japaner paßt das Land eigentlich wenig; sie können sich nicht von ihren, aus Holz und Papier gebauten Häusern trennen, und diese sind für eine Gegend, in der im Winter häufig 4 m hoher Schnee liegt, denn doch zu kalt. Ferner gedeiht ihr Hauptnahrungsmittel, der Reis, in Jezo nur an ganz vereinzelten, besonders günstigen Plätzen, und für den Theestrauch ist das Klima ebenfalls zu kalt. Den ungeheuren Holzreichtum der Insel — sie ist fast ganz mit Urwald bedeckt — verwerten die Japaner nicht, sie haben ja auf den übrigen zu ihrem Reiche gehörigen Inseln Holz und Bambus im Überfluß. Es bleiben somit, so weit man bis jetzt Jezo kennt, eigentlich nur zwei für die Japaner wertvolle Produkte übrig, das sind erstens die Kohlen, die in den Bergwerken von Poronai-buto zu Tage gefördert werden, und zweitens die Fische, deren sowohl das Meer an der Küste, als auch die Flüsse der Insel einen unerschöpflichen Reichtum bergen.

Ganz anders nimmt sich die Sache aus vom Standpunkte des Europäers, speciell des Deutschen, betrachtet. Alle Früchte des Feldes, alle unsere Obstsorten, die im eigentlichen Japan nicht fortkommen, gedeihen in prächtigster Weise. Wo man Versuche gemacht hat mit Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Zuckerrüben, Kartoffeln, Hanf, Äpfeln und Birnen, überall dasselbe glänzende Resultat. In der Ebene von Sapporo gedeiht der Weinstock, und wenn der von ihm gewonnene Trank sauer ist, so dürfte dies weniger die Folge eines ungünstigen Klimas und schlechter Bodenbeschaffenheit sein, als vielmehr der mangelnden Erfahrung auf dem Gebiete der Traubenkultur und Weinbereitung zugeschrieben werden müssen.

Gleich günstig, wie für den Ackerbau, liegen die Verhältnisse für die Viehzucht. Die Pferdezucht ist schon heute auf Jezo in hohem Maße entwickelt, und die Jezo-Ponies erfreuen sich eines guten Rufes in ganz Japan. Rindvieh und Schweine gedeihen vorzüglich, das einzige europäische Haustier, für dessen Zucht Jezo ungeeignet zu sein scheint, ist das Schaf, welches auch im übrigen Japan trotz vielfacher Versuche bisher noch nicht eingebürgert werden konnte.

Der Schätze an Holz und Kohlen habe ich schon Erwähnung gethan, und wenn ich noch hinzufüge, daß das Klima ein für uns Deutsche durchaus angenehmes und gesundes ist, so wird man mir zugeben, daß wohl kaum ein zweiter Punkt auf der Erde existiert, der sich in demselben Maße zur Kolonisation durch deutsche Bauern eignete.

Ich will hier die mittlere Jahrestemperatur der Hauptstadt Sapporo für das Jahr 1877 angeben, wie sie nach Beobachtungen im Agriculture-College in Sapporo zusammengestellt ist, und zum Vergleich die mittlere Jahrestemperatur von Freiburg i. B. daneben setzen:

| | Sapporo | Freiburg i. B. |
|---|---|---|
| Januar | — 1,5° C. | + 1,35° C. |
| Februar | — 2,1 | + 3,24 |
| März | + 1,2 | + 6,07 |
| April | + 6,3 | + 10,99 |
| Mai | + 9,4 | + 14,80 |
| Juni | + 16,2 | + 18,63 |
| Juli | + 20,7 | + 20,65 |
| August | + 22,2 | + 19,98 |
| September | + 16,6 | + 16,78 |
| Oktober | + 10,4 | + 11,26 |
| November | + 2,3 | + 5,02 |
| Dezember | — 1,7 | + 1,65 |

Aber wo so viel Licht ist, muß auch etwas Schatten sein, und das ist denn auch bei Jezo der Fall: eine furchtbare Plage bilden die Fliegen. Von wenige Millimeter großen Exemplaren bis zu riesigen Bremsen ist jede Größe vertreten, und zwar in einer derartigen Anzahl, daß man im Sommer

in der Tiefebene nicht ohne Schleier und Handschuhe reisen kann. Dabei ist der Stich einer ganzen Reihe von Arten recht schmerzhaft, besonders der einer großen Art, deren Stich durch die Kleider dringt. Je weiter man indes in die Höhe kommt, um so weniger machen sich die Fliegen bemerkbar.

Landschaftliche Schönheiten bietet der Hokkaido, wie Jezo von den Japanern genannt wird, in Hülle und Fülle. Eine Kette von Vulkanen, teils thätigen, teils erloschenen, durchzieht das Land, unter ihnen der etwa 2500 m hohe Tokachi-Take, malerische Gebirgsseen finden sich in den verschiedensten Teilen der Insel; große, fischreiche Flüsse, wie der Ishikari und Teshio, durchströmen das wellenumrauschte Eiland, an dessen Küsten und Flußufern die Reste eines eigenartigen, im Erlöschen begriffenen Volksstammes wohnen, die Aino.

Wohl gab es eine Zeit, in welcher die Aino ein mächtiges, weit verbreitetes Volk waren, und in der Gegend von Omori bei Tokio findet man gelegentlich Steine, welche ganz ähnliche Verzierungen zeigen, wie die, welche die Aino noch heute auf ihren Kleidern und Geräten anbringen. Aber um das Ende des ersten Jahrhunderts nach Christo stießen sie mit den von Süden vordringenden Japanern zusammen, und die größere Intelligenz, die besseren Waffen der letzteren trugen den Sieg davon. Wohl suchten in jahrhundertelangen, blutigen Kämpfen die bisherigen Herren des Landes sich der Eindringlinge zu erwehren: umsonst, immer weiter wurden sie zurückgetrieben, und heute finden wir ihre letzten Reste im südlichen Teile von Sachalin, auf einigen Inseln der Kurilen-Gruppe, und vor allem auf Jezo.

Aber sie sind nicht mehr die Herren des Landes. Jezo und die Kurilen gehören zum japanischen Reiche, Sachalin zu Rußland, und in Jezos herrlichen Urwäldern räumen das Feuer und die Axt japanischer Kolonisten auf. Eine Eisenbahn verbindet den Hafen Otarunai an der Westküste mit der japanischen Hauptstadt der Insel, Sapporo, und diese mit den Kohlenbergwerken von Poronai-buto, eine weitere ist im Bau begriffen nach der entstehenden neuen Hauptstadt Kamikawa; wohl im stande gehaltene Heerstraßen durchziehen einzelne Teile der Insel, und immer neue Ansiedler kommen aus dem japanischen Süden herüber. Aber noch durchstreift der gewaltige Jezo-Bär in ungezählten Stücken den Urwald, noch steigen die dichten Scharen der Lachse in die Flüsse aufwärts, und ihnen stellt der Aino nach mit dem Feuergewehr oder Pfeil und Bogen, mit dem Netze oder der Harpune.

Ich hatte diesem eigentümlichen Fischer- und Jägervolke schon einen Besuch an den Stromschnellen des Ishikari gemacht, ich hatte es kennen gelernt gelegentlich eines Festes in Sapporo und wollte zum Schluß meines $3^1/_2$ monatlichen Aufenthaltes auf Jezo noch eine Strecke der Südküste der Insel besuchen, wo die Aino verhältnismäßig dicht wohnen. Mein ursprünglicher Vorsatz war, etwa zehn Tage auf diese Reise zu verwenden, unerwartete Umstände riefen mich indes früher nach Tokio, als ich erwartet hatte, und so wurde die Dauer derselben auf fünf Tage beschränkt.

Ehe ich indes zur Schilderung der von mir bei dieser Gelegenheit durchzogenen Gegend und zur Besprechung der Aino übergehe, will ich mit wenigen Worten die Fauna von Jezo berühren und die Tierwelt der Aino-Insel mit einigen groben Strichen skizzieren.

Das für Jezo am meisten charakteristische Tier ist der Bär, der von einigen für identisch mit dem Grisly-Bären Nordamerikas (Ursus ferox), von andern für eine große Varietät des gemeinen Landbären (Ursus arctos var. beringiana) gehalten wird. Auf der Hauptinsel fehlt er, während anderseits der kleine japanische Bär (Ursus japonicus) auf Jezo nicht vorkommt. In kolossaler Menge bevölkerte früher auch der japanische Hirsch (Cervus sika) die Insel; berichtet Böhmer doch, daß im Winter 1874 bis 1875 allein in der Provinz Hidaka an 30000 Hirsche getötet wurden. Jetzt ist, dank der vortrefflichen Kolonisationsmethode der Japaner, dieses schöne Tier beinahe ausgerottet, und die Bären müssen sich nunmehr an die Pferde halten. Von charakteristischen japanischen Säugetieren fehlt der Affe (Inuus speciosus), der nördlich bis zur Tsugaru-Straße vorkommt.

Unter den Vögeln fällt namentlich auf das Fehlen der in Japan so häufigen Fasanen, auch für sie bildet die Tsugaru-Straße hier die Nordgrenze. Dafür tritt im Winter massenhaft das Haselhuhn (Tetrastes bonasia) auf, das auch auf Sachalin sehr häufig ist, dagegen der Hauptinsel fehlt.

An Reptilien ist Jezo sehr arm, die wenigen, in geringer Individuenzahl vorkommenden Arten sind mit denen der übrigen japanischen Inseln identisch. An Fröschen ist in Jezo kein Mangel, dagegen fehlen die Salamandridengattungen Cryptobranchus, Onychodactylus und Ellipsoglossa.

Unter den Fischen sind äußerst wichtig die lachsartigen Fische, von denen in den Flüssen Jezos sechs oder sieben Arten vorkommen; sie bilden einen Hauptexportartikel der Insel.

Auf die zahlreich vertretene, hochinteressante Gruppe der Insekten kann ich hier nicht näher eingehen, neue, schöne, teilweise der Insel eigentümliche Formen treten auf, während eine Reihe japanischer Arten verschwindet, die Käfer zeichnen sich namentlich aus durch ihre große Individuenanzahl. Ferner machen sich recht unangenehm bemerklich, wie schon gesagt, die ungeheuren Massen von Fliegen, welche nachts durch die Moskitos abgelöst werden.

Im großen und ganzen läßt sich der Charakter der Insektenfauna von Jezo in die Worte zusammenfassen: Die auf der Hauptinsel noch zahlreich vertretenen tropischen und subtropischen Formen und Färbungen verschwinden auf Jezo oder finden sich doch nur noch in sehr verringertem Maße. An ihre Stelle treten nordische Formen, welche sich im allgemeinen durch geringere Körpergröße und dunklere Farbentöne von jenen unterscheiden.

Von den übrigen Tierklassen fällt keine in so hervorragendem Maße in die Augen, daß sie hier erwähnt werden müßte.

Wenden wir uns nach diesem kleinen Ausfluge auf faunistisches Gebiet nunmehr meiner Reise selbst zu.

Am 2. September 1890, morgens 7 Uhr, brach ich von Sapporo auf in Gesellschaft eines Herrn Kowase, eines höheren Postbeamten, den mir der Generalgouverneur der Insel, General Takayama, als Führer, Dolmetscher und Reisemarschall mitgegeben hatte. Da er mit einem liebenswürdigen und zuvorkommenden Wesen Kenntnis des Landes und eine verhältnismäßig große Sprachgewandtheit verband — Herr Kowase sprach außer seiner Muttersprache fließend englisch und etwas Ainosprache — so paßte er vortrefflich für einen Auftrag, wie der ihm zu Teil gewordene.

Für uns selbst hatte ich eine Art Break gemietet, ein bei jedem Stein stark stoßendes Vehikel, in welchem außer unsern Personen das notdürftigste Gepäck, unsere Gewehre, Munition und Lebensmittel Platz fanden, das Gros der Bagage wurde nach langem resultatlosen Probieren mit Packpferden auf einem andern gewöhnlichen Wagen transportiert, mit dem Rest und meinen Sammlungen war mein Diener in meinem alten Quartier zurückgeblieben, er sollte erst in einigen Wochen nachkommen.

So traten wir denn bei leidlichem Wetter und gutem Humor die Reise an. Der Weg führte uns Hügel auf, Hügel ab auf breiter Chaussee durch schönen Wald, bis wir gegen $10^1/_2$ Uhr Shimamadsu erreichten. Hier hat ein strebsamer Japaner sich eine reizende Niederlassung gegründet.

In einem geschützten Thal erhebt sich, umgeben von Reisfeldern, Äpfel- und Birnenplantagen ein sauberes Theehaus, um das mehrere kleinere Häuser standen. Eine Wand im Inneren des Theehauses war besonders reich mit Schriften bedeckt, sie besagten, daß hier der Kaiser von Japan bei seinem Besuche auf Jezo gerastet hatte. Und wahrlich, er hatte sich kein übles Plätzchen ausgewählt, namentlich jetzt war es schön, denn aus den zwei, dem Theehause gegenüber liegenden Teichen stiegen Krone an Krone die herrlichen Blüten der Lotosblume in die Höhe. Es ist dies der nördlichste Punkt, an welchem ich der Lotosblume begegnet bin.

Nicht ohne ein gewisses Gefühl von Wehmut verließen wir den idyllischen Platz und erreichten gegen 1 Uhr Chitose, einen japanischen Ort, bei dem sich wenige Ainohütten finden. Etwa $1\frac{1}{2}$ Meilen weiter entfernt liegt ein größeres Ainodorf, aber die knapp bemessene Zeit verhinderte uns, diesem einen Besuch abzustatten. Chitose ist auf dieser Route der erste Ort mit Ainobevölkerung, von jetzt ab werden sie aber häufiger.

Gleich hinter Chitose trafen wir auf der Straße hoch zu Roß einen Aino aus Saru, dessen Bekanntschaft ich früher einmal in Sapporo gemacht hatte, einen schönen, kräftigen, sehr liebenswürdigen Menschen, der auf seinem feurigen Tiere einen recht stattlichen Eindruck machte. Die Freude des Wiedersehens war nun eine gegenseitige, und ich glaube, eine echte. Ich will vorausschicken, daß die Aino ein gutartiges, offenes, angenehmes Volk sind, das die Europäer liebt, während es gegen die Japaner weniger freundlich gesinnt ist. So habe ich es fast überall gefunden, auf eine Ausnahme werde ich weiter unten zu sprechen kommen. Hinter der Ortschaft Bibi wurde die Gegend sumpfig, bald traten See und Sumpf bis an die Chaussee heran. Hier ist im Spätherbst ein Platz für den Liebhaber der Jagd auf Wassergeflügel: Enten, Gänse und Schwäne finden sich hier in ungezählten Scharen zusammen. Leider war es noch zu früh im Jahre, so daß wir für dieses Mal auf einen Entenbraten Verzicht leisten mußten.

Aino aus Saru. Nach einer Photographie.

Jetzt fing es an, neblig zu werden, was an dieser Küste fast stets der Fall sein soll. Inzwischen hatte sich auch unsere Karawane vermehrt und bot, wie sie so durch Nacht und Nebel dahinbrauste, einen ganz malerischen Anblick: vier kleine Wagen, vor, hinter und neben ihnen Reiter und ledige Pferde. Dabei war die Gegend immer einförmiger geworden: weit und breit Sumpfebene mit niederem Buschwerk bewachsen. Landschaft und Staffage erinnerten mich lebhaft an Scenen aus der Zeit des 30jährigen Krieges.

Um 7 Uhr kamen wir in völliger Dunkelheit in Tomakomai an der Küste an, wo wir infolge Überfüllung des besten Theehauses mit einem weniger guten vorlieb nehmen mußten.

Als wir am andern Morgen gegen $\frac{1}{2}7$ Uhr aufbrechen wollten, war der Packwagen verschwunden. Dem Kutscher war sein Versprechen wieder leid geworden, und er hatte es vorgezogen, sich im Morgengrauen unter Preisgabe seines Lohnes davon zu machen. Derartige Kontraktbrüche sind übrigens häufig genug in Japan. Nun mußte also doch ein Packpferd heran, allein eine kurze Strecke hinter Tomakomai streikte dessen Besitzer ebenfalls, es drohte zu regnen, er fürchtete, er würde naß, und wollte infolgedessen umkehren. Die Zusicherung einer etwas größeren Bezahlung brachte ihn indes auf mildere Gedanken. Der Regen stellte sich auch binnen wenigen Minuten in Gestalt eines kurzen, aber sehr heftigen Schauers ein, bald darauf klärte es sich auf, und wir hatten nun den Tag über das schönste Wetter. Wir fuhren an der Küste entlang, zur Rechten die schönen Formen des Tarumai-Gebirges, eines, wie es scheint, erloschenen Vulkanes. Auffallend häufig war hier eine Weihen-Art (Milvus govinda), auch gelang es uns, ein paar Wildenten zu schießen. Auf der Straße fuhren wir an vielen Aino vorbei, Männern und Weibern, die meinen Gruß stets mit höflichem Lächeln erwiderten.

Die Häuser der Aino hier an der Küste sind bedeutend anders als die, welche ich in den Wäldern an den Stromschnellen des Ishikari gesehen habe. Letztere waren unregelmäßig gebaute Hütten mit schrägen Wänden, die oft mit großen trockenen Blättern bedeckt waren, den Eingang bildete ein zeltartiger, vorn teilweise mit einer Matte verschlossener Vorbau. Äußere Erscheinung und innere Einrichtung zeigten die größtmögliche Ärmlichkeit. Hier dagegen sind sie mit bedeutend mehr Sorgfalt gebaut, größer und verhältnismäßig gut eingerichtet, die Dächer waren sauber aus Rohr hergestellt, das terrassenförmig übereinander gelagert war. Wir hielten uns indes nicht bei ihnen auf, sondern machten eine längere Pause erst gegen 11 Uhr in Shiraoi, einer ziemlich großen Ainostadt. Vor dem Theehause angelangt, holte ich mir drei ältere, besonders typische Aino heran, ließ ihnen Sake, japanischen Reisbranntwein, vorsetzen und fing an, sie



Digitized by Google

abzuzeichnen. Allmählich sammelten sich mehr, und schließlich hatte ich gegen 15 Aino zusammen, auch einen sehr schönen, kühn aussehenden Mischling von Japanern mit Aino, die nun fröhlich zu zechen begannen.

In Sapporo hatten früher Dr. Grimm und ich einmal eine Anzahl Aino zu einer kleinen Festlichkeit eingeladen, und will ich hier die Aufzeichnungen wiedergeben, die ich mir damals gemacht habe. Es waren fünf Frauen und vier Männer, einer von den letzteren war der sogenannte Ainokönig Pennrink, der Sproß einer ehemals reichen und mächtigen Häuptlingsfamilie, dem wir Europäer auch so ziemlich unsere ganze durch Batchelor, Siebold, Scheube &c. auf uns gekommene Ainokenntnis verdanken, da fast sämtliche Ainoforscher bei ihm gewohnt haben. Er ist ein alter Herr von patriarchalischem Aussehen, mit langem, weißem Rauschebart, nur schade, daß die Illusion sich bei näherer Bekanntschaft mit ihm sofort verflüchtigt, da er eigentlich immer total betrunken ist. Auch sonst scheint die Würde nur mäßig zu sein. Dr. Grimm hatte ihn einmal in seinem Hause in Saru besucht, und bei dieser Gelegenheit seinen Töchtern ein paar Jen (japanische Dollar) geschenkt. Einen davon hatte ihnen der Alte wieder entrissen, um Sake dafür zu kaufen, und nun entstand auf dem Boden eine reguläre Balgerei zwischen Vater und Töchtern, bis letztere ihren Jen wieder erobert hatten.

Doch zurück zu unserm Feste. Der Schauplatz war ein großes Zimmer in einem japanischen Theehause. Nachdem Grimm und ich uns auf einer roten Wolldecke vor dem Kohlenbecken niedergelassen hatten, nahmen die Aino auf der andern Seite Platz. Das Sakefaß wurde hereingebracht,

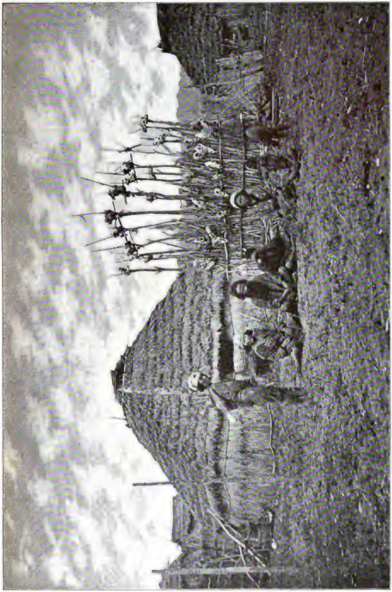
Vorratshäuser der Aino. Nach einer Photographie.

alle hoben zweimal die Hände mit nach oben gerichteten Handflächen auf, verbeugten sich dabei gegen uns als die gütigen Gastgeber und strichen sich dann einmal den Vollbart. Nun wurde der Zapfen herausgezogen, der Sake in einen Kübel geschüttet und aus diesem in japanische Lackschalen gefüllt, quer über welche ein Stäbchen lag. Diese Trinkstäbe, sie heißen Ikubasni, sind oft zierlich geschnitzt. Vor dem Trinken tauchten sie das Stäbchen in den Sake, spritzten, als Opfer, einige Tropfen nach verschiedenen Richtungen, legten es dann wieder quer über die Tasse, hoben sich sodann mit dem Stäbchen den Schnurrbart in die Höhe und tranken. Diese Ceremonien sind übrigens nicht überall gleich, in verschiedenen Gegenden habe ich kleinere Abweichungen beobachtet, nie aber trinken sie, ohne vorher mit dem Stäbchen den gewaltigen Schnurrbart in die Höhe gehoben zu haben.

Im weiteren Verlaufe des Festes nahmen dann die Frauen ein flaches Brett zwischen sich und sangen, indem sie dazu mit den flachen Händen im Takt auf das Brett schlugen. Das Lied war sehr eintönig und schien mir nur aus drei Silben zu bestehen, die sich beständig wiederholten. Dann führten sie einen Tanz auf, der darin bestand, daß sie einen Kreis bildeten und nun seitwärts hüpften, wozu sie einen girrenden Laut ausstießen. Als Grimm und ich uns später entfernten, waren uns die Männer in freundlichster Weise behilflich, unsere Stiefel, die wir nach japanischer Sitte hatten ausziehen müssen, wieder zu bekommen, und wir schieden als die besten Freunde von der Welt.

Meinen Aino in Shiraoi schmeckte der Sake auch, und da ich ihnen keinen Einhalt gebot, so tranken sie eine beträchtliche Menge. Hier gelang es mir auch, einen ihrer Hunde zu erstehen, was ich bisher vergeblich versucht hatte. Der Ainohund ist ein schakalartiges Tier, welches vollständig das

Digitized by Google



Ainohaus mit Götterzaun. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

Aussehen eines Wildhundes hat, die vorherrschende Farbe ist hellrotbraun, die Stimme ist ein Geheul. Auch seine Sitten erinnern sehr an die seiner wilden Verwandten. Mein Freund Grimm besaß ein schönes Pärchen, von welchem die Hündin die Stammmutter eines ganzen Rudels wurde. Gelegentlich setzte sie sich des Nachts an die Spitze ihrer sämtlichen Sprossen, der Schwarm brach aus und grub sich von unten in irgend einen Hühnerstall ein, in dem dann alles zerrissen wurde. Auch meine Erwerbung und sein zweiter Ainohund, der später hinzukam, zeigte in Tokio dieselben Neigungen. Bei Tage sind die Tiere indes gegen ihren Herrn sehr zutraulich und zärtlich. Die Aino benutzen die Hunde auf der Bärenjagd, wie man mir sagte zu dem doppelten Zweck: erstens den Bären aufzuspüren und zu stellen und zweitens, wenn Hungersgefahr eintrete, als Nahrungsmittel zu dienen.

Gegen 2 Uhr verließen wir Shiraoi und gelangten um 1/2 5 Uhr nach Noboribetsu, einem aus einem japanischen Hause und mehreren Ainohütten bestehenden kleinen Ort. Von hier schickten wir alles eben entbehrliche Gepäck nach Mororan voraus, der Rest wurde auf ein Packpferd verladen, wir selbst setzten uns ebenfalls zu Pferde und unter Führung eines Ainojungen ging es auf steilen, schmalen Wegen durch lichten Wald nach Bad Noboribetsu, wo wir nach etwa eineinhalbstündigem Ritt, während dessen wir von kleinen Fliegen ziemlich stark belästigt wurden, ankamen.

Habe ich eben vom Hunde gesprochen, so sei auch des hauptsächlichsten Haustieres auf Jezo, des Pferdes, mit einigen Worten gedacht. Es ist eine Art Doppelpony und zeichnet sich namentlich aus durch Ausdauer und durch seine Fähigkeit, schwer zu passierende Gebirgspfade zu überklettern. So weit meine Erfahrungen reichen, wird es hierin nur noch übertroffen von den kleinen Pferden der Liu-Kiu-Insel Okinawa, die auf diesem Gebiete geradezu Unglaubliches leisten. — Die Pferde sind auf Jezo billig, ein wirklich gutes Reitpferd kostet nur 30 Jen = 90 Mk. Die Aino sind übrigens vorzügliche Reiter, einige von ihnen beteiligen sich stets an den einmal im Jahre stattfindenden Rennen in Sapporo.

In Bad Noboribetsu angelangt, machten wir es uns, soweit es unter den sehr primitiven Verhältnissen möglich war, bequem und begaben uns früh zur Ruhe.

Bad Noboribetsu ist berühmt wegen seiner heißen Quellen, aber nur wenigen vom Glück Begünstigten ist es erlaubt, diese schauerlich schöne Wildnis zu betreten. Läge sie in Europa, so würden die Alten jedenfalls hierhin und nur hierhin den Eingang in die Unterwelt verlegt haben.

Gegen 10 Uhr machten wir uns in Begleitung eines Führers — ohne einen solchen ist es zu gefährlich — auf, um die heißen Quellen zu besichtigen. Der Weg führt über eine etwas wacklige Brücke, dann durch schönen Wald am Ufer des Baches hinauf zu der eigentlichen Quellenregion. Die Quellen, die hier entspringen, speisen den weißlichgrau aussehenden Bach, der bei dem Badehause von Noboribetsu, geteilt durch verschiedene Röhren, in breiteren und schmäleren Strahlen vielleicht 10 m hoch von der Felsenwand herabstürzt. Man kann sich unter diese Strahlen stellen, was ich indes in Anbetracht der sehr hohen Temperatur des Wassers lieber unterließ, hatte ich doch am Morgen noch gesehen, wie ein Aino seinen Maiskolben im Bache gar kochte. Etwas unterhalb dieses Wasserfalles befindet sich am linken Ufer des Baches eine Anzahl von heißen Quellen und eine kalte. Eine der ersteren und die letztere werden durch Holzröhren in das Badebassin, eine große Holzwanne, geleitet, die in einem Bretterhause steht. Durch Einlegen von Steinen je nach Belieben in eine oder die andere der Röhren kann man in kürzester Zeit eine höhere oder niedere Temperatur des hier krystallklaren Wassers hervorbringen. Oberhalb des genannten Bretterhauses ist noch ein zweites, in welchem zwei Badewannen stehen, deren aus dem Bache entnommenes Wasser, wie dieser selbst, weißlichgrau ist. Von den dem ersteren Badehause gegenüber befindlichen Quellen ist eine besonders bemerkenswert, weil ihr als Bassin ein hohler Baumstamm dient, aus dessen Grunde sie hervorquillt.

Das sind die Bade-Einrichtungen von Noboribetsu, und nun weiter auf unserer Wanderung in die Hauptregion der Quellen! Beim Austritt aus dem Walde sieht man vor sich eine zerklüftete, von spitzen Zacken gekrönte, rotbraune Felsenwand, teilweise verdeckt durch die dicken, weißen Dampfwolken, welche überall aus dem Boden aufsteigen. Hier und da entspringt ein kleiner, kochender Quell, während ein starkes Brausen und Zischen, sowie der aufsteigende Dampf einen in nächster Nähe befindlichen Sprudel anzeigen! Nur noch wenige Schritte weiter, und wir stehen oberhalb desselben. Aus einer Bocca strömt schäumend und zischend im Bogen dunkelbraunes Wasser heraus und mischt sich mit dem dunkelbleigrauen Wasser einiger nur wenige Schritte entfernter kleinerer Quellen. Da, wo jetzt ein kochender Sumpf sich befindet, in dem überall siedende Quellen hervorbrechen, konnte man noch vor Jahresfrist stehen, wenn auch nicht ohne Gefahr, denn ein Professor vom Sapporo-College, der sich zu unvorsichtig auf das nicht ganz sichere Terrain gewagt hatte, war bis über die Knöchel darin eingebrochen und hatte sich beide Füße verbrannt.

Jetzt dreht sich der Wind, eine Wolke heißen Dampfes kommt uns gerade entgegen und nötigt uns, schleunigst weiter zu gehen. Was ist das für eine trostlose Gegend! Überall Öffnungen, aus denen Dampfwolken aufsteigen, überall kochende Quellen, deren Wasser teils klar ist, teils eine weißliche, grauschwarze oder dunkelbraune Farbe zeigt. Der ganze Boden von Schwefel durchsetzt, abbröckelnde Hügel von gelber, grauer, braunroter Farbe, das Erdreich an den meisten Stellen so heiß, daß man die Hand nicht auf den Boden legen kann. An einer Stelle stoße ich meinen Stock in die Erde, er dringt bis an den Griff ein. Weiter! Da springt in unzähligen dünnen und feinen Strahlen etwa meterhoch klares, kochendes Wasser aus der Erde, vor uns, hinter uns, rechts und links, überall größere und kleinere kochende Sprudel, während die Spuren auf unserm Wege zeigen, daß noch vor wenigen Monaten Bäche kochenden Schwefelwassers ihren Weg quer über denselben nahmen. An einem kleinen, klaren Quell stehen ein paar „Inabo“, heilige Hölzer der Aino, ein Stein über dem Quell nennt den Namen des ersten Auffinders desselben. Der Quell genießt eine besondere Hochachtung, sein Wasser soll gut sein für kranke Augen. Immer neue Bassins mit kochendem Wasser, immer neue Quellen zeigen sich, bald einfach aufkochend, bald ihr dunkles Wasser im Bogen wild hervorschleudernd, während hier und da aus dem Walde aufsteigende Dampfwolken uns den Beweis liefern, daß auch dort die Gewalten der Tiefe keineswegs schlummern.

Wir sind am Ende der großen Quellenregion angelangt, nur noch wenige Schritte und ein schmaler, steiler Waldweg nimmt uns auf und bringt uns in etwa zehn Minuten auf den Gipfel eines Hügels. Welch ein Anblick bietet sich uns dar! Tief unter uns sehen wir einen kochenden See, in dem eine Masse von Quellen entspringen, deren Sprudel wir an der Oberfläche bemerken. Am andern Ufer erhebt sich mit steiler, zerklüfteter Wand ein Berg, seinem Gipfel entsteigt eine kleine Rauchwolke: es ist der Vulkan von Noboribetsu. Wir sagten unserm Führer, wir wollen den Berg ersteigen, er will nicht mit, es habe sich seines Wissens noch kein Mensch hinauf gewagt.

Weiter folgen wir dem schmalen Pfade, der uns um einen vorliegenden, niederen Hügel herumführt: da, zu unsern

Füßen wiederum ein kreisrunder Kessel und in demselben zwei kreisrunde Öffnungen, in denen schwarzes, kochendes Wasser emporsprudelt. Wir gehen bis ziemlich dicht an eine derselben hinunter, lange Bruchlinien am Rande rufen uns ein nachdrückliches „Vorsicht!“ zu, und wir verzichten auf eine Okular-Inspektion aus nächster Nähe.

Die Bäume rings umher sind abgestorben, über denselben sehen wir aus einem andern Kessel eine Dampfwolke aufsteigen. Hier befand sich noch vor drei Jahren ein Springquell, der sein Wasser 13 m hoch emporwarf, augenblicklich ist nur noch ein winziger Sprudel dort.

Es fällt uns schwer, uns von dem eigenartigen, interessanten Bilde zu trennen, aber einmal muß es sein; die Besteigung des Vulkans ist für dieses Mal unmöglich, der Magen knurrt, also zurück zum Badehause. Auf dem Rückwege kamen wir an der Stelle vorüber, wo ich auf dem Hinwege meinen Stock in die Erde gestoßen hatte, unvorsichtig brachte ich meine Finger über das Loch, zog sie aber alsbald mit einem lauten Schmerzensschrei zurück, denn kochend heiße Luft entströmte der Öffnung und verursachte mir alsbald mehrere kleine Brandblasen auf der Haut.

Am Abend erhielten wir die Nachricht, daß ein Aino aus dem an der Landstraße gelegenen Noboribetsu einen Bären geschossen habe, und da es für heute zu spät war, so beschlossen wir, ihm morgen einen Besuch abzustatten.

Am 5. September 7 Uhr früh galoppierte ein junger Aino, die Flinte auf dem Rücken, mit fünf ledigen Pferden vor dem Badehause vor, drei Pferde waren für unsern Gebrauch bestimmt, zwei liefen frei neben und hinter dem kleinen Zuge her. Auf teilweise etwas halsbrecherischen Wegen ging es nun hinunter nach Noboribetsu, wo wir gegen 9 Uhr anlangten und uns alsbald in die Hütte des glücklichen Jägers führen ließen. Leider war der Bär schon abgezogen und zerlegt, der nur teilweise von Fell entblößte Kopf lag auf einer Lackplatte, umgeben von heiligen Hölzern, Brokatstücken, Schwertern mit Holzklingen, wie sie früher den Aino von den Japanern verkauft wurden, und andern Zierat, darunter auch eine gestopfte silberne Tabakspfeife. Es hängt dies zusammen mit dem eigentümlichen Bärenkultus der Aino, auf den ich später noch etwas näher eingehen werde. Das Fell des Bären, sowie das eines vor zwei Tagen geschossenen jungen Tieres wurde uns zum Kauf angeboten, da die Felle jedoch infolge der Jahreszeit nicht schön waren, so reflektierten wir nicht weiter darauf. Hinter dem Hause befand sich in einem Käfig ein junger, aber schon ziemlich großer Bär von schöner Isabellfarbe, derselbe sollte im November bei einem Bärenfest die Hauptrolle spielen. Daß der Bär hier sehr häufig ist, sah ich an der großen Anzahl von Schädeln, die die Aino auf ihre sogenannten Götterzäune gesteckt hatten. Diesem Schmuck begegnet man überall in den Ainogegenden von Jezo, und zwar werden nicht nur die Schädel der erjagten, sondern auch die der jung eingefangenen, aufgezogenen und später beim Bärenfeste getöteten in dieser Weise aufgepflanzt (Abbild. S. 205).

Um 10 Uhr brachen wir wieder von Noboribetsu auf und erreichten in einer Stunde das große Ainodorf Horobetsu, das mir wegen seiner Schönheit gerühmt worden war. Von letzterer konnte ich nichts entdecken, wohl aber fiel unangenehm auf, daß die hiesigen Aino weit weniger entgegenkommend und viel verschmitzter waren, als an den andern Orten. Hier in Horobetsu hat der bekannte Aino-Missionar und -Forscher Batchelor zwei Jahre gewirkt, viele der Aino sind Christen, und es drängt sich dem Reisenden hier wieder die unerquickliche Frage auf, ob nicht das Christentum, weit entfernt, die Eingeborenen zu veredeln, das Gute, was sie haben, ihnen auch noch wegnimmt. Wenigstens weiß ich mich eins mit allen Deutschen Japans, soweit dieselben nicht selbst Geistliche sind, daß die buddhistischen und schintoistischen Diener, was Fleiß und Ehrlichkeit betrifft, den christlichen im allgemeinen weit vorzuziehen sind. Als Illustration dazu möge dienen, daß mir in Tokio ein Koch mit den Worten empfohlen wurde: „Sie können sich auf den Mann verlassen, er ist durchaus anständig, fleißig und ehrlich, trotzdem er ein Christ ist!“ Ich verfüge nicht über das nötige Material, um dieser Frage näher treten zu können, ich gebe nur die allgemeine Ansicht wieder.

Eine weitere Fahrt von zwei Stunden, zunächst durch Wald, dann am Seestrande entlang, brachte uns nach Shin-Mororan, dem Ankerplatze des Dampfschiffes, das zwischen dem genannten Orte und dem an der Südküste der Vulkan-Bai gelegenen Mori den Verkehr vermittelt.

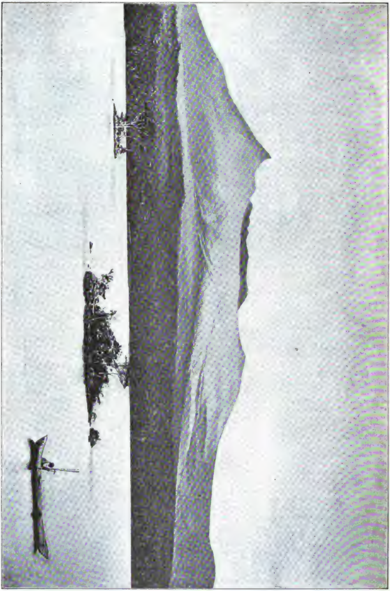
In Shin-Mororan, am Strande, unmittelbar gegenüber der Abfahrtsstelle des Dampfers, liegt ein sehr gutes Theehaus. Hier verbrachten wir den Rest des Tages. Sehr bedauerte ich, daß die Zeit mir nicht erlaubte, hinüber zu fahren nach Kiu-Mororan und von dort nach Usu. Dies soll einer der landschaftlich schönsten Punkte von ganz Jezo sein. Über dem Orte erhebt sich der Vulkan Usu-Take und hinter ihm liegt der herrliche Gebirgssee Usu-To. Aber wie gesagt, es war keine Zeit, diesen schönen und interessanten Platz zu besuchen.

Bei schönem, sonnigem Wetter und leichtem Winde verließ am 6. September der Dampfer, die „Mororan-Maru“, die prachtvolle Bucht von Mororan. In der offenen Vulkan-Bai hatten wir im Verhältnis zur Kleinheit unseres Schiffes ziemlich starken Seegang, und ich konnte wieder einmal die schon mehrfach gemachte Beobachtung bestätigen, daß die Japaner erstaunlich leicht von der Seekrankheit befallen werden. Kurz nach 10 Uhr liefen wir in Mori ein, wurden samt Gepäck und Hunden in einem Boote an Land geschafft und fanden bald in einem ausgezeichneten Theehause Unterkunft.

Ich mietete hier einen besondern Wagen für die Weiterfahrt nach Hakodate, eine Maßregel, deren sehr wohlthätige Folgen sich bald bemerkbar machten, denn die vier regelmäßig fahrenden Omnibusse waren mit schmutzigen Kulis und andern ebensowenig angenehmen Passagieren überfüllt.

Nachdem wir von Mori aufgebrochen waren, fuhren wir durch eine wenig interessante Gegend — der zur Linken liegende Koma-ga-Take war leider in Wolken gehüllt — auf ziemlich guter Straße bis zum See Ko-numa. An seinem Ufer liegt ein reizendes Theehaus, das starke Spuren europäischer Civilisation aufweist: Betten, Tische, Stühle und sogar Zeitungen, letztere allerdings von ziemlich ehrwürdigem Alter. Der See beherbergt große Karpfen und Aale in Menge. Gleich hinter dem Ko-numa beginnt die Straße zu steigen, wir verließen den Wagen und stiegen zu Fuß bis zur Paßhöhe hinauf. Von einem Punkte der Straße hatten wir eine prachtvolle Aussicht auf den am Fuße des Koma-ga-Take und dem Ko-numa gegenüberliegenden O-numa. O-numa und Ko-numa bedeuten großer und kleiner See. Auf der Paßhöhe trafen wir mit den andern vier Wagen zusammen, und nun bewegte sich der ganze Zug thalabwärts. Wenig angenehm war der ohrenzerreißende Lärm, den die Kutscher vor jeder Biegung der Straße auf ihren Blechinstrumenten hervorbrachten. Von jetzt an führte der Weg großenteils durch Obstplantagen, deren Bäume sehr durch Raupen des Baumweißlings, *Pontia crataegi*, der übrigens die Tsugaru-Straße nicht überschreitet, zu leiden hatten.

Kurz vor Hakodate wurde noch einmal Halt gemacht und eine Maßregel getroffen, die für die dortigen Verhältnisse ganz charakteristisch ist. Es ist nämlich polizeilich verboten, daß die Wagen zwischen Mori und Hakodate nur einen Kutscher haben; es sollen zwei sein, einer, der auf die Pferde acht giebt, und einer, der die Passanten vor dem Wagen



Blick auf den O-numa und den Koma-ga-take (Insel Jezo). Nach einer Photographie.

Digitized by Google

wegjagt. Da aber zwei Kutscher etwas teuer sind und auf der ganzen Strecke keine Polizei zu finden ist, so hilft man sich folgendermaßen: An den ersten Häusern von Hakodate springt ein zu diesem Zweck gemieteter kleiner Junge auf den Wagen, der nun mit lautem Geschrei den zweiten Kutscher darstellt.

So kamen wir mit den vorschriftsmäßigen zwei Kutschern auf einem sehr schlechten Wege in völliger Dunkelheit in Hakodate an, wo ein schönes Theehaus am Hafen die Müden aufnahm.

Hakodate, einer der sieben den Europäern geöffneten Vertragshäfen von Japan, besitzt eine sehr günstige Lage an dem südlichen Ausläufer der Insel Jezo. Durch den mit der eigentlichen Insel nur durch einen schmalen Isthmus verbundenen Peak von Hakodate wird ein geräumiger, durchaus sicherer und das ganze Jahr hindurch eisfreier Hafen gebildet, der durch ein Fort verteidigt wird, in dem aber, wie so häufig in japanischen Forts, die Kanonen fehlen. Der Hafen macht beinahe den Eindruck eines Binnensees, an dessen Gestade die Stadt amphitheatralisch emporsteigt. Den Russen dürfte Hakodate als Kriegshafen besonders in die Augen stechen, denn ihr an der Küste des asiatischen Festlandes nur wenig weiter nördlich gelegenes Wladiwostock ist während des größeren Teiles des Jahres durch Eis für die Schiffahrt gesperrt.

Rein giebt in seinem Buche über Japan die Bevölkerung von Hakodate für das Jahr 1874 auf 30 000 Köpfe an, darunter 600 Aino und 70 Fremde. Auch Deutschland unterhielt damals hier ein Konsulat, gerade in jenem Jahre fiel der deutsche Konsulats-Verweser Haber unter den Schwerthieben eines japanischen Samurai. Heute liegen die Bevölkerungsverhältnisse wesentlich anders. Europäische Kaufleute sind gar nicht mehr hier, nur noch amerikanische und französische Missionare. Ein Konsulat unterhält nur noch England. Auch die Aino sind verschwunden, und die rein japanische Bevölkerung betrug nach den Angaben des kaiserl. japanischen statistischen Bureaus für 1891 52 909 Köpfe, ist also stark im Zunehmen begriffen. Im Jahre 1854 schätzte sie Leutnant Maury von der Perry-Expedition nur auf 6000 Seelen.

An Sehenswürdigkeiten besitzt Hakodate einen kleinen, aber recht nett angelegten botanischen Garten und, umgeben von unbedeutenden Anlagen, eine ethnographische und eine zoologische Sammlung. In ersterer sind am bemerkenswertesten die Modelle von Häusern und Schiffen der Aino, letztere enthält wenige Säugetiere und Vögel, sowie einige Reptilien, Amphibien, Fische, Muscheln, Echinodermen und Korallen. Das Ganze ist wenig wert, doch soll hier eine gute Sammlung von Vogelbälgen, von Blackistone herrührend, existieren. — Im übrigen ist Hakodate eine ziemlich langweilige, und wegen des unfreundlichen Benehmens der Bevölkerung für Europäer wenig angenehme Stadt.

Am 8. September morgens schiffte ich mich auf dem japanischen Dampfer „Jamashiro-Maru“ ein, bald verschwand der ragende Peak von Hakodate und nach zweitägiger, angenehmer Fahrt kam ich glücklich in Jokohama an.

Litteratur: Rein, Japan, nach Reisen und Studien im Auftrage der preußischen Regierung dargestellt. I. Résumé statistique de l'empire du Japon. Nr. 5 (1891). Cabinet impérial. Bureau générale de statistique. Knipping, Flächeninhalt von Jezo und den Kurilen (Mitt. d. deutschen Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. II, Heft 14). Ritter, Über eine Reise im südwestlichen Teile von Jezo. Mitt. der Ostasiat. Ges., Bd. I, Heft 6, S. 57. Tönitz, Über die Abstammung der Japaner. Mitt. d. Ostasiat. Ges., Bd. I, Heft 8, S. 39. Fritze, Die Fauna von Jezo im Vergleich zur Fauna des übrigen Japan. Mitt. d. Ostasiat. Ges., Bd. V, Heft 46, S. 235.

---

# Die Verminderung der Bevölkerungszunahme in Frankreich.

Von Emil Schmidt. Leipzig.

## I.

Seit langer Zeit ist es den französischen Statistikern aufgefallen, daß die Größe der Bevölkerungszunahme in Frankreich in stetiger Abnahme begriffen ist. So lange sich Frankreich schmeichelte, an der Spitze der Welt zu stehen, machte man sich darüber nicht allzuviel Sorge. Aber als das Unglück von 1870/71 über das Land hereingebrochen war, gewann die Sache ein anderes Ansehen. Wenn das verlorene Prestige wieder hergestellt, wenn Frankreich wieder „den ihm gebührenden Rang“ in der Reihe der Völker einnehmen sollte, so war es nicht gleichgültig, ob die Bevölkerungszahl im allgemeinen, und insbesondere die Zahl der waffenfähigen Männer gegenüber andern Völkern und insbesondere den Deutschen, zurückblieb. Vor 50 Jahren hatten Frankreich und die das heutige Deutsche Reich bildenden Länder eine nahezu gleich große Bevölkerung, heute zählt Frankreich 38, Deutschland fast 50 Millionen Einwohner. Selbst wenn man die 4 Millionen, die während dieser Zeit aus Deutschland ausgewandert sind, nicht mitrechnet, hat doch dies letztere Frankreich in einem halben Jahrhundert an Menschenzahl um fast ein Drittel überholt. In Deutschland werden jährlich 1 800 000 Kinder, in Frankreich nur 900 000 Kinder geboren, in 20 Jahren wird also ersteres doppelt so viel Rekruten ins Feld stellen, als letzteres. „Eine schwere Gefahr liegt über unserm Lande“, ruft der Statistiker Bertillon aus, „die Kleinheit der Geburtsziffern setzt Frankreich der schrecklichen Gefahr aus, seinen Feinden gegenüber wehrlos zu sein.“

Die Frage der abnehmenden Bevölkerungszunahme ist für Frankreich eine brennende geworden; Politiker, Statistiker, Nationalökonomen, Ärzte, Anthropologen haben sie aufgenommen, die Thatsachen festgestellt, ihre Ursachen studiert, Mittel zur Beseitigung des Übels aufgesucht.

Em. Levasseur hat die wahrscheinliche Bevölkerungsziffer Frankreichs für das Jahr 1328 auf 21 Millionen berechnet; 1789 betrug sie 26 Millionen, vom Jahre 1815 an lassen sich die Vergleiche mit der Bevölkerung anderer größeren Staaten durchführen.

Im Jahre 1815 verhielten sich die Bevölkerungszahlen der europäischen Großmächte folgendermaßen: Preußen hatte 10, England 19, Frankreich $29^1/_2$, Österreich 30 (der deutsche Bund 30), Rußland 45 Millionen Einwohner. An der Gesamtzahl der Bevölkerung dieser Staaten nimmt also Frankreich, das vor 200 Jahren noch im Verhältnis doppelt soviel ($^2/_5$) Einwohner hatte, mit 20 Proz. Teil. Dagegen haben sich 1880 die Bevölkerungszahlen der militärisch belangreichen Staaten in folgender Weise gestaltet: Italien 28,6, England 34,8, Frankreich 37,2, Österreich 39, Deutsches Reich 45,6, europäisches Rußland 84,5 Millionen. Zu der Gesamtsumme trug also schon damals Frankreich nur noch 13 Proz. bei und dies Verhältnis ist seither für Frankreich noch ungünstiger geworden, so daß seine Bevölkerungszahl jetzt nur noch ein Achtel derjenigen aller Großmächte darstellt.

Die Volkszahl eines Landes läßt sich dem Niveau eines Bassins vergleichen; wie dieses durch die Größe des Zu- und Abflusses des Wassers bestimmt wird, so ist für jene maßgebend einerseits der Gewinn durch Geburten, andererseits der Verlust durch Todesfälle (und Auswanderung). Die Statistik zeigt, daß es nicht der Verlust durch große Mortalität, sondern daß es der geringe Gewinn der Geburtsziffern, der Natalität ist, an dem Frankreich krankt.

Da erst seit Anfang dieses Jahrhunderts genauere statistische Zahlen vorliegen, so lassen sich Vergleiche über frühere Zeiten nicht gut anstellen. Wenn Moreau de Jonnès Angabe richtig ist, daß unter Louis XIV. eine Million Kinder jährlich in Frankreich geboren wurden, so ist die Natalität dieses Landes in Anbetracht der größeren Bevölkerung in unserm Jahrhundert bedeutend dahinter zurückgeblieben. Im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts betrug die Zahl der Geburten im Minimum 903 700, im Maximum 919 000, im Mittel 3,23 Proz. der ganzen Bevölkerung, 1811 bis 1820 883 950 (Min.), 994 100 (Max.), 3,1 Proz., 1821 bis 1830 963 900 (Min.), 992,300 (Max.), 3,08 Proz. Ebenso nahm das prozentarische Verhältnis der Geburten in jedem der folgenden Jahrzehnte um durchschnittlich 0,1 Proz. ab: 1881 bis 1886 bewegte sich die Geburtsziffer zwischen 924 460 und 937 450, betrug also nur noch 2,46 Proz. der Bevölkerung, 1886 wurden nur noch 912 000, 1887 899 000, 1888 882 639 Kinder, d. h. 2,22 Proz. der Bevölkerung geboren.

Die folgende Übersicht zeigt, wie Frankreich schon vor 10 bis 15 Jahren von allen Staaten Europas in Bezug auf seine Natalität am ungünstigsten gestellt war, mag man die Zahl der Geburten auf die weibliche Bevölkerung über 15 Jahre, oder mag man sie auf die Gesamtbevölkerung beziehen. Zum Vergleich ist der Durchschnitt von 1878 bis 1882 genommen; für Spanien waren nur die Jahre 1865 bis 1870, für Rußland 1867 bis 1878 als Grundlage zu benutzen.

| | Jährliche Zahl der Geburten, bezogen auf 1000 Einwohner weiblichen Geschlechts über 15 Jahren | | | bezogen auf 1000 Einwohner beiderlei Geschlechts |
|---|---|---|---|---|
| | insgesamt | verheiratete | unverheiratete | |
| Frankreich . . . | 68 | 115 | 10,9 | 24,8 |
| Belgien . . . . | 94 | 184 | 13,9 | 29,9 |
| Holland . . . . | 109 | 208 | 6,6 | 35,6 |
| Spanien . . . . | — | — | — | 31,0 |
| Italien . . . . | 107 | 184 | 16,9 | 36,3 |
| Schweiz . . . . | 85 | 176 | 7,4 | 29,9 |
| Deutschland . . . | 114 | 202 | 20,7 | 37,7 |
| Österreich . . . . | 112 | 187 | 33,0 | 38,4 |
| Ungarn . . . . | 132 | 197 | 25,2 | 43,5 |
| Rußland . . . . | — | — | — | 50,0 |
| Schweden . . . | 84 | 160 | 15,8 | 29,6 |
| Norwegen . . . | 95 | 186 | 14,7 | 30,9 |
| Dänemark . . . | 94 | 167 | 19,2 | 32,5 |
| England . . . . | 103 | 190 | 10,2 | 34,0 |
| Schottland . . . | 100 | 205 | 13,1 | 33,7 |
| Irland . . . . . | 74 | 177 | 3,1 | 24,9 |

Für eine eingehendere Beurteilung dieser Verhältnisse genügt es aber nicht, nur die allgemeinen Durchschnittszahlen zu kennen; es ist wichtig auch zu wissen, wie sich die Kinderzahl auf die einzelnen Familien verteilt. Die erste Gelegenheit, diese Frage für Frankreich zu untersuchen, bot die Volkszählung von 1886, bei welcher nach dem Vorschlage Chervins und des älteren Bertillon Rubriken über die Zahl der Kinder in den einzelnen Familien in die Zählkarten eingeführt wurden.

Die 10 425 321 Familien Frankreichs gruppierten sich, nach der Anzahl der Kinder geordnet, in folgender Weise:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kinderlose Familien . . . . . . . | 2 073 205 | = 20,0 | Proz. |
| Familien mit 1 Kind . . . . . . . | 2 542 611 | = 24,4 | „ |
| „ „ 2 Kindern . . . . . | 2 265 317 | = 21,8 | „ |
| „ „ 3 „ . . . . . | 1 512 054 | = 14,5 | „ |
| „ „ 4 „ . . . . . | 936 853 | = 9,0 | „ |
| „ „ 5 „ . . . . . | 549 693 | = 5,2 | „ |
| „ „ 6 „ . . . . . | 313 400 | = 2,9 | „ |
| „ „ 7 und mehr Kindern . | 232 188 | = 2,2 | „ |

Genauere von Chervin durchgeführte Untersuchungen dieser Statistik haben gezeigt, daß die Verhältnisse in den einzelnen Departements sich sehr verschieden gestalten. Im Durchschnitt kamen auf jede Familie mit Kindern nur 2,59 Kinder, ein höchst ungünstiges Verhältnis. Departements mit sehr geringer Kinderzahl (200 bis 228 in hundert Familien mit Kindern) sind im nordwestlichen Frankreich Orne, Calvados, Eure, Oise, Seine et Oise, Seine; im Nordwesten Aube und Côte d'or; im Südwesten Charente inférieure, Gironde, Lot, Lot et Garonne, Gers, Tarn et Garonne; im Südwesten Gard und Bouches du Rhône; im mittleren Frankreich Indre et Loire und Rhône. Umgekehrt zeigen eine verhältnismäßig günstige Ziffer (285 bis 340 Kinder auf 100 Familien) die Departements Brétagne, Poitou, Sovoie, Auvergne, ein Teil Limousins und Berrys, Flandres, Artois, Basses Pyrénées, Haute-Garonne, Aveyron, Ardèche und Corsica.

Alle bisher mitgeteilten Zahlen zeigen die geringen Geburtsziffern der französischen Bevölkerung. Der Zufluß zum Bassin ist gering; es fragt sich: wie verhält sich dem gegenüber der Abfluß, die Mortalität.

Ein Vergleich der Sterblichkeit in den bedeutenderen Staaten ergiebt folgende Zahlen.

| Alter | Frankreich 1875—79 | Italien 1872—79 | Preußen 1876—80 | Österreich 1876—79 | England 1866—80 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0— 1 Jahr | 179,8 | 234,9 | 222,2 | 230,2 | 167,5 |
| 1— 5 „ | 27,5 | 66,6 | 40,6 | 52,8 | 32,6 |
| 5—10 „ | 6,6 | 13,4 | 9,3 | 14,6 | 6,9 |
| 10—15 „ | 4,2 | 6,4 | 4,1 | 6,2 | 4,0 |
| 15—20 „ | 6,0 | 7,0 | 4,9 | 7,2 | 5,8 |
| 20—25 „ | 8,3 | 9,8 | 7,8 | 9,0 | 7,7 |
| 25—30 „ | 9,5 | 9,8 | | 10,0 | |
| 30—35 „ | 9,8 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 9,5 |
| 35—40 „ | 10,2 | 11,9 | | 13,1 | |
| 40—45 „ | 11,3 | 13,4 | 14,7 | 14,8 | 13,1 |
| 45—50 „ | 13,0 | 16,1 | | 17,0 | |
| 50—55 „ | 17,0 | 21,2 | 23,9 | 22,5 | 17,8 |
| 55—60 „ | 22,6 | 27,5 | | 32,9 | |
| 60—65 „ | 33,6 | 41,5 | 50,1 | 46,2 | 31,8 |
| 65—70 „ | 49,6 | 61,1 | | 65,6 | |
| 70—75 „ | 78,3 | 96,2 | 103,1 | 92,7 | 63,8 |
| 75—80 „ | 117,1 | 123,4 | | 147,8 | |
| Zusammen | 22,3 | 30,1 | 25,9 | 30,1 | 22,2 |

Frankreich ist nach diesen Zahlen in Bezug auf seine Mortalität günstiger gestellt, als die meisten andern Staaten; es wird hierin nur von England um ein Weniges übertroffen, dagegen haben Preußen und in noch weit höherem Grade Österreich und Italien eine bedeutend größere Sterblichkeit als Frankreich. Und doch geht Frankreich trotz seiner günstigen Sterblichkeitsverhältnisse und trotz der ungünstigen der andern Länder diesen gegenüber entschieden zurück. Der Überschuß der Geburten über die Todesfälle beträgt in:

| | Frankreich | Österreich-Ungarn | Preußen |
|---|---|---|---|
| 1881 . . . . | 108 229 | 156 961 | 330 559 |
| 1882 . . . . | 97 027 | 186 571 | 335 788 |
| 1883 . . . . | 96 803 | 181 495 | 317 472 |
| 1884 . . . . | 78 974 | 211 798 | 332 938 |
| 1885 . . . . | 87 661 | 171 170 | 347 673 |
| 1886 . . . . | 52 616 | 197 605 | 331 603 |
| 1887 . . . . | 56 536 | 217 176 | 398 851 |
| 1888 . . . . | 44 772 | 203 328 | 425 789 |

Wir sehen also, daß sich in Frankreich trotz seiner günstigen Mortalitätsverhältnisse die Differenz zwischen Gewinn und Verlust mehr und mehr vermindert, während sie in Österreich und Preußen immer größer, also günstiger wird. Es kann also nur die geringe Natalität sein, die die unheimliche Abnahme der Bevölkerung verschuldet.

Eine Bekämpfung des Übels muß, wenn sie wirksam sein soll, dasselbe an der Wurzel, d. h. seinen Ursachen angreifen. Der Erforschung dieser Ursachen war die mehr als ein Jahr lang durch alle Sitzungen der Pariser anthropologischen Gesellschaft sich hinziehende Diskussion gewidmet, zu welcher Frau Clémence Royer die Anregung gegeben hatte. Der Anfang war gerade nicht viel versprechend: ohne Selbstverherrlichung geht es nun einmal jenseits der Vogesen nicht und Frau Royer wußte auch aus giftigen Blumen den Honig der Selbstberäucherung zu saugen: „Wenn die französische Natalität schneller, als die der andern zivilisierten Völker abnimmt, so kommt das daher, daß gerade die französische Rasse intellektuell und künstlerisch begabter, zerebraler, mit einem Worte weniger als irgend eine andere jenem unwillkürlichen Triebe unterworfen ist, der die Wesen jeder Art dazu drängt, sich zu vermehren; bei ihr wird dieser Trieb straffer durch die Reflexion beherrscht!" Aber die Diskussion gewann doch bald wieder sachlichen Boden und in den langen Verhandlungen wurde die Frage nach der Ursache der verminderten Bevölkerungszunahme von allen Seiten beleuchtet. Freilich gehen die Ansichten über die wirkenden Ursachen, über die wirksamen Mittel weit auseinander.

Von Seiten der Ärzte hoffte man große Erfolge von der Möglichkeit, die Mortalität des Landes herabzusetzen. Betrachtet man die Sache nicht sanguinisch, so darf man sich nach dieser Seite hin nicht zu hochgespannten Hoffnungen hingeben. Die Kunst der Ärzte vermag in vielen Einzelfällen zu lindern, aber wie selten tritt doch der Fall ein, wo ein gewissenhafter Arzt sich sagen darf, daß seine Kunst dem Tode ein Leben entrissen hat. Jedenfalls kommt die Zahl der durch ärztliche Kunst vom Tode Geretteten kaum in Betracht gegenüber den riesigen Zahlen der Geburts- und Sterbelisten des ganzen Landes. Ebenso kann auch wohl die Hygiene im ganzen günstige Gesundheitsbedingungen schaffen, aber die Zahl der durch allgemein gesundheitliche Maßregeln dem Tode Entgangenen würde immer noch gegenüber jenen Zahlen ganz unbedeutend sein, selbst dann, wenn die Gesundheitspflege absolute Mittel gegen Kontagien und Miasmen besäße. Nie würde es ihr möglich sein, alle pathogenen Bakterien aus der Welt zu schaffen. Gesetzt aber auch, der Hygiene gelänge es, natürlich mit enormer Arbeit und enormen Kosten, z. B. den Typhus vollständig verschwinden zu lassen, was würde der jährliche Gewinn der erhaltenen Leben in Frankreich sein? Nach den allersichersten Schätzungen 16 000. Dem gegenüber braucht Frankreich, um mit den andern Staaten gleichen Schritt halten zu können, jährlich 450 000 Leben (Geburten) mehr. Was wollen dieser Zahl gegenüber die 16 000 nicht durch den Typhus hingerafften bedeuten?

Noch geringer wäre der Verlust an Menschenleben, wenn die Zwangsimpfung, die in Deutschland mit so gutem Erfolge arbeitet, auch in Frankreich eingeführt würde. Drei- bis höchstens viertausend Menschen weniger würden dort an Pocken sterben und dem Lande länger oder kürzer erhalten bleiben — noch nicht ein Prozent der Summe von neuen Leben, die Frankreich bedarf.

Es wurde (Variot) auf die mangelhafte Organisation der Kinderhospitäler und deren große Sterblichkeit hingewiesen, und einzelne erschreckende Thatsachen von Hospital-Infektionen wurden aufgeführt. Die Thatsachen sind für den Menschenfreund sehr betrübend, ihre Beseitigung kommt aber für den Statistiker und Demographen, der mit riesigen Zahlen rechnen muß, als Heilmittel für das große Übel der Bevölkerungsabnahme Frankreichs kaum in Betracht. Und ebensowenig ist von den Vorschlägen der Einrichtung von Kinderkrippen, Kleinkinderbewahranstalten ꝛc. eine wesentliche Besserung des Übels zu erhoffen. Frankreich würde nur einen sehr problematischen Nutzen davon haben, wenn es ihm mit Aufwendung sehr beträchtlicher Kosten gelänge, ein paar Hundert tuberkulöse, skrophulöse, syphilitische ꝛc. Kinder, die ja vorzugsweise in jenen Anstalten abgesetzt werden, dem Leben zu erhalten.

Nimmt man an, daß sich selbst die übertriebensten Hoffnungen der sanguinischsten Hygieniker erfüllen ließen, so würde das Resultat doch nur sein, daß sich die allgemeine Mortalität Frankreichs um 2 pro Mille verminderte. „Was Frankreich fehlt, um seiner Bevölkerung den nötigen Aufschwung zu geben, ist, daß es seine Geburtenziffer von 25 auf 37 pro Mille der Bevölkerung bringt. Statt dessen versprechen (?) die Hygieniker, die Mortalität von 22 auf 20 pro Mille herabzusetzen. Der Bevölkerung würde, selbst wenn sich jene Versprechungen erfüllten, doch noch ein Defizit von 12 pro Mille bleiben" (Bertillon).

Eine weitere Erwägung läßt die Bedeutung hygienischer Maßregeln für Frankreichs Bevölkerungsabnahme noch fraglicher erscheinen; dem Lande wäre selbst bei den idealsten hygienischen Leistungen in Bezug auf sein Zurückbleiben hinter andern Ländern noch lange nicht geholfen. Denn die Gesundheitspflege ist eine internationale Wissenschaft, ihre Fortschritte würden natürlich den andern Ländern auch, ja in noch höherem Grade zu Gute kommen, als Frankreich. Dieses ist jetzt schon in Bezug auf seine Mortalität günstiger gestellt, als (mit einziger Ausnahme Englands) alle übrigen Länder Europas. Gelänge es der (internationalen) Hygiene, alle Epidemieen zu vertilgen, überall die günstigsten gesundheitlichen Verhältnisse zu schaffen, so würden natürlich die jetzt ungünstiger gestellten Länder in nur noch höherem Grade Nutzen davon ziehen, ihre Mortalität würde sich in höherem Maße vermindern und das Verhältnis der Bevölkerungszunahme würde sich deshalb bei ihnen noch in stärkerem Grade verbessern, als dies in Frankreich der Fall sein würde. Letzteres würde also nur noch mehr mit seiner Bevölkerung hinter der den übrigen europäischen Staaten zurückbleiben.

Auch eine Erwägung anderer Art zeigt, daß die Verminderung der Mortalität der Bevölkerungszunahme Frankreichs nicht förderlich sein würde. Die Demographie lehrt, daß zwischen Mortalität und Natalität unter sonst gleichen Verhältnissen ein regelmäßiger Parallelismus herrscht. Wo viel geboren wird, wird auch viel gestorben und umgekehrt. Sachsen und Preußen haben hohe, Belgien umgekehrt niedrige Geburts- und Mortalitätsziffern. Schweden verzeichnete im vorigen Jahrhundert viele Geburten und viele Todesfälle; allmählich nehmen beide ab und heutzutage sind sowohl Geburts- als Sterbeziffern relativ niedrig. Trifft irgend eine Kalamität, Krieg oder Seuchen, ein Land, und vermehrt sich infolgedessen seine Sterblichkeit, so darf man mit Sicherheit darauf rechnen, daß in der darauf folgenden Zeit der Ausgleich sich durch erhöhte Zahl von Geburten vollzieht. In Frankreich stieg im Jahre 1871 infolge von Krieg und Pocken die Sterblichkeit auf 35 pro Mille, in den vier darauf folgenden Jahren hob sich die Natalität von 25,5 auf 26,7 pro Mille. Ebenso stieg die Geburtsziffer in Preußen nach dem Kriege mehrere Jahre lang von 39 auf 41,5 pro Mille. In Finnland hob sich die Natalität nach der verheerenden Hungersnot von 1868 während mehrerer Jahre auf eine ganz ungewöhnliche Höhe.

Solche Thatsachen erklären sich einfach. Jede Lücke, die ein Todesfall reißt, giebt Raum für eine neue Geburt.

Stirbt ein Kind, so sehnen sich die Eltern nach einem andern; besonders läßt sich das in kinderarmen Gegenden, wie z. B. in der Normandie, verfolgen. Stirbt ein Erwachsener, so tritt in dessen Stelle ein anderer ein, der, falls der Platz eine Familie ernährt, wahrscheinlich heiratet und Kinder bekommt. War ein alter Verstorbener arm, so kann die Familie an seiner Stelle ein Kind aufziehen, war er reich, so dient sein Erbe den Nachkommen zur Gründung neuer Familien.

So zieht jeder Todesfall im allgemeinen neue Geburten nach sich. Verminderung der Todesfälle durch hygienische Maßnahmen — Verminderung der Geburten. Das Resultat würde für Frankreich sein eine ältere, schwächlichere, aber keineswegs eine zahlreichere Bevölkerung.

---

## Deutsche Volksmedizin in Pennsylvanien.

Von Dr. med. W. J. Hoffman. Washington.

Unter den weniger gebildeten Klassen haben sich in den Vereinigten Staaten, wie anderswo auch, abergläubische Vorstellungen und Gebräuche noch in größerem oder geringerem Grade erhalten. Das interessanteste Material dieser Art findet man indessen in den isolierten Niederlassungen und Dörfern der Deutschen in Pennsylvanien. Diese Leute, obwohl im allgemeinen recht fromm und fleißig, hängen fest an dem Glauben, daß gewisse Individuen mit außergewöhnlicher Macht begabt sind, um böse Geister auszutreiben und Krankheiten zu heilen, um Verbrecher und Hexen zu entdecken, verlorene oder verborgene Schätze aufzuspüren und Zaubermittel und glückbringende Fetische zu verfertigen. Frauen sind selten mit dieser Gabe gesegnet; aus ihren Reihen gehen gewöhnlich nur Hexen hervor, die als Unglücksbringerinnen gemieden werden. Sie sammeln Pflanzen, aus denen sie Heiltränke und Abkochungen für gewöhnliche Leiden aller Art bei Kindern und alten Frauen bereiten.

Der Mann dagegen ist öfter mit der Kenntnis des Übernatürlichen begabt, und sein Einfluß ist in einem gewissen Wirkungskreise manchmal ein ganz gewaltiger. Die gewöhnliche Bezeichnung für eine derartige Persönlichkeit ist Hĕxa-doktor oder Braúcha-doktor.

Natürlich lassen sich solche „Doktoren" nur sehr ungern und widerwillig zu Mitteilungen herbei, die zu einer Entdeckung ihrer Geheimmittel oder der eigentümlichen Art ihrer Zubereitung führen könnten. Aber nachdem ich mehreren dieser Leute, mit denen ich auf freundschaftlichem Fuße stand, Aufklärung über die Eigenschaften verschiedener Heilmittel gegeben hatte, mit denen sie vorher noch nicht bekannt gewesen waren, wurden sie mitteilsamer. Eine derartige Person, die in einem engen Thale der Blauen Berge in der Grafschaft Cumberland, Pennsylvania, lebt und weit und breit den Ruf genießt, den Biß der Klapperschlange (Crotalus horridus) heilen zu können, habe ich vor kurzer Zeit aufgesucht. Er hatte mir schon früher viele wertvolle Mitteilungen über Folklore gemacht; aber mir war sehr viel daran gelegen, sein Heilmittel gegen die tötlichen Wirkungen des Bisses der Klapperschlange kennen zu lernen. Er fängt diese giftigen Reptile ohne Angst und bietet sie als Merkwürdigkeiten zum Verkauf an; aber gewöhnlich zieht er mehr Gewinn aus dem Verkauf von Haut, Öl, Zunge u. s. w. Zuweilen bricht er die Giftzähne der Klapperschlange heraus und bewahrt sie auf, um seinen Besuchern damit zu imponieren. Wenn eine Schlange getötet ist, entfernt er die Haut und läßt das Fett sich sammeln und in ein darunter stehendes Gefäß tropfen. Bisweilen muß das Öl durch Erhitzung des Fleisches herausgeschmolzen werden. Der Preis des Klapperschlangenöles beträgt bei den Drogisten im Einzelverkauf acht Dollars (= 32 Mk.) die flüssige Unze, während dieser Doktor ungefähr doppelt soviel dafür erhält, indem er es in äußerst kleinen Mengen verkauft. Es soll Taubheit heilen und wird zu diesem Zwecke jeden Abend ins Ohr getropft. Äußerlich angewandt, heilt es auch Rheumatismus.

Von jungen Leuten wird die Zunge am höchsten geschätzt; sie glauben nämlich, wenn sie dieselbe auf die Handfläche legen, so müsse das Mädchen, dessen Hand sie umschlossen halten, sich notwendig in sie verlieben und ihren Willen thun. Dieser Zauber wirkt sogar durch den Handschuh hindurch. Wenn die Klapper der Schlange an ein Band gebunden und am Halse eines Kindes befestigt wird, so wird das letztere keine Schmerzen beim Zahnen haben.

Für die Behandlung des Bisses einer Klapperschlange giebt es mehrere örtliche Heilmittel. Die bekannteste Methode ist, dem Opfer soviel Whisky zu geben, bis es betrunken ist; denn man glaubt, solange das Gift noch im Körper seine bösen Wirkungen ausübe, sei Trunkenheit unmöglich. Zerstoßene Zwiebeln und Salz werden auf die Wunde gelegt. Einige Leute halten es für ein ausgezeichnetes Mittel, den After eines lebendigen Kükens auf die Wunde zu halten; das Gift wird auf diese Weise herausgezogen, aber das Küken muß sterben. Eine andere Methode besteht darin, ein lebendiges Küken in zwei Teile zu schneiden und die blutende Oberfläche einer der Hälften auf die verwundete Stelle zu halten.

Das Heilmittel aber, an welches der oben erwähnte Gebirgsdoktor mit der festesten Zuversicht glaubte, und welches ihm eine so weit verbreitete Berühmtheit verschaffte, bestand aus den Wurzeln einer Pflanze, aus denen bisher das größte Geheimnis gemacht wurde. Die Pflanze ist auch andern Leuten des gleichen Gewerbes in den Gebirgsgegenden von Virginien, Maryland und Pennsylvanien bekannt und ist die Sanicula Marylandica L. Sie wird von diesen Schamanen Mēschter-Wārtsel (Meisterwurzel) genannt. Die Wurzeln werden zerquetscht und in heißem Wasser eingeweicht und dann auf die gebissene Stelle gelegt; zugleich giebt man dem Patienten eine Abkochung aus demselben Stoffe, welche zubereitet wird, indem man etwa eine Unze der zerquetschten Wurzel in einem halben Liter Milch kocht. Es ist möglich, daß etwas mehr als bloßer Aberglaube an diesem Heilverfahren liegt. Der Name Sanicula stammt vom lateinischen sanare, heilen, wegen der gerühmten Eigenschaften des Krautes als Wundmittel, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß eine Pflanze der Gattung Sanicula, der vorliegenden ähnlich, in längst vergangenen Zeiten in gleicher Weise zur Heilung von Wunden, wenn nicht ebenfalls zum Aussaugen von Gift, angewandt wurde. Es ist wohl möglich, daß bei einer genauen Untersuchung der physikalischen und chemischen Eigenschaften dieser Wurzeln ein Alkaloid oder ein sonstiger Stoff gefunden wird, der die Fähigkeit besitzt, die Wirkung des Crotalus-Giftes unschädlich zu machen.

Zum Schluß biete ich hier noch eine Zauberformel, die in der Grafschaft Lehigh gebräuchlich ist. Sie wird gesprochen, während gleichzeitig eine Abkochung des schwarzen Schlangenwurzes (Cimicifuga racemosa Ell.) innerlich und äußerlich angewandt wird. Sie lautet folgendermaßen:

Gott hot alles erschaffa, und alles war gut,
Als du allān, Schlang, bischt verflucht.
Verflucht solscht du sain und dain Gift!
† † †
Jsing Jsing Jsing

Jedesmal, wenn das Wort Jsing ausgesprochen wird, macht der Sprecher das Zeichen des Kreuzes über die Wunde, die der Biß der Schlange verursacht hat.

Der Grund zur Benutzung des schwarzen Schlangenwurzes ergiebt sich aus einem weit verbreiteten Volksglauben,

daß eine schwarze Schlange, sobald sie von einer Klapperschlange gebissen wird, unverzüglich zu dieser Pflanze ihre Zuflucht nimmt und von den Blättern derselben ißt, wodurch das Gift unschädlich gemacht wird. Kämpfe zwischen diesen beiden Schlangenarten kommen thatsächlich oft genug vor, aber da die schwarze Schlange viel kräftiger und energischer als ihre Gegnerin ist, so wird sie selten besiegt. Nur werden ihre Siege gewöhnlich nicht auf diese wahre Ursache, sondern auf das angebliche Verzehren der Pflanze zurückgeführt.

## Eine vordiluviale Eiszeit in Australien.

Unlängst wurden in Südostaustralien, in Viktoria, über ein Gebiet von etwa 36 Quadratmiles verbreitet, höchst charakteristische, konglomeratische Ablagerungen nachgewiesen, deren Struktur und Zusammensetzung nicht den leisesten Zweifel darüber aufkommen lassen, daß man es mit echten Glacialbildungen zu thun hat. Diese glacialen Konglomerate liegen unmittelbar auf dem silurischen Felsgrund des Gebietes und werden stellenweise von Tertiärschichten vom Alter des Pliocäns überlagert.

Soweit sie oberflächenbildend auftreten, stellen sie eine flachwellige Landschaft mit gerundeten Konturen dar, ihre Mächtigkeit erreicht 300 bis 400 Fuß und ihr höchster Anstieg über den Meeresspiegel 700 Fuß. Die Bildung besitzt nicht durchweg die feste Verkittung alter Konglomerate, denn die Grundmasse zwischen den Geschieben ist oft nur sandigthonig, und gleicht dann jener aus unserem bekannten diluvialen Blocklehm. Die Gesteinseinschlüsse, von zum Teil achtunggebietender Größe (12 bezw. 20 Fuß in Länge und Breite) beherrscht nach Form, Größe und Zusammensetzung ein fast unbegrenzter Wechsel; sie sind eckigscharfkantig, kantenbestoßen oder wohlgerundet, angeschliffen, isoliert oder gestreift. Einige der härtesten Hornfelsblöcke sind gleichzeitig an mehreren Seiten angeschliffen, andere Blöcke sind mit tiefen Furchen versehen oder mit so feinen Streifen bedeckt, daß es nur mit der Lupe gelingt, sie zu erkennen. Ebenso mannigfaltig wie die Art der glacialen Bearbeitung ist auch die Zusammensetzung des Materiales; ja es erscheint so mannigfaltig, wie wenn die Felstrümmer aus dem Bereiche eines ganzen Kontinentes hier zusammengetragen und in willkürlichster Durchmischung abgelagert worden wären. Man trifft demgemäß hier bei einander die verschiedensten Granite, Syenite, Gneise, Porphyrite, Phyllite, Schiefer, Konglomerate, Sandsteine, Mandelsteine, Gangquarze, Jaspise u. s. w., von denen einige mit Vorkommnissen aus Viktoria identifiziert werden können, andere aber unbekannt sind.

Stellenweise sind harte Sandsteinbänke zwischen gelagert, welche darzuthun scheinen, daß die Ablagerung von Moränenmaterial durch fluviatile Thätigkeit unterbrochen wurde.

An einigen Aufschlüssen, welche den Untergrund der Glacialablagerung entblößt zeigen, erscheint auch dieser geglättet, abgeschliffen und mit Schrammen bedeckt.

Es fehlt dieser Ablagerung sonach kein einziges charakteristisches Merkmal zu einer zweifellosen Moränenbildung.

Konglomerate, die zu den hier beschriebenen gerechnet werden müssen, scheinen in Südaustralien übrigens eine ziemlich große Verbreitung zu besitzen, so trifft man sie allein im nördlichen Teile von Viktoria auf eine Erstreckung von ungefähr 250 Miles am Fuße der Hügel zu Tage treten, welche sich längs des Murrayflusses hinziehen, ähnliche Konglomerate bilden das Liegende der goldführenden Ablagerungen von Creswick und Carisbrook, sie finden sich auch bei Bacchus Marsh und noch an einigen andern Punkten, meist tauchen sie unter altpliocänen Ablagerungen unter, so daß es schwer hält, im nördlichen Viktoria ihre genauere Verbreitung anzugeben. Das aber scheint jetzt schon aus den mitgeteilten Beobachtungen hervorzugehen, daß diese Konglomerate eine große regionale Verbreitung in Südaustralien besitzen. Wallace, welcher über dieses Vorkommen berichtete (Notes on the glacial Conglomerate [Wild Duck Creek] by E. J. Dunn. Melbourne 1892. — Nature, 17. Nov. 1892), ist geneigt, diese Konglomerate zum Paläozoikum zu stellen, offenbar in der Erwägung, daß paläozoische Konglomerate mit allen Merkmalen von Moränenschutt auch schon von andern Punkten unserer Erdoberfläche bekannt geworden sind. Es ist da an die Vorkommnisse auf den Britischen Inseln, an jene von Kanada und aus dem Himalaya, ferner an die durch Schencks Untersuchungen aus Südafrika bekannt gewordenen Dwyka-Konglomerate der Karrooformation, endlich an die zuletzt von Hans Reusch aus dem Varangerfjord (Norwegisch-Lappland) beschriebenen paläozoischen Konglomerate zu erinnern, welche allesamt darauf hinweisen, daß schon in einer sehr frühen Periode unserer Erdrinde Vorgänge auf derselben statthatten, die wir mit jenen in der diluvialen Eiszeit vergleichen müssen.

Angesichts der neuen Entdeckung in Südaustralien wird man auch in weiteren Kreisen diesen interessanten vordiluvialen Konglomeraten die gebührende Beachtung nicht länger versagen dürfen, und es endlich aufgeben müssen, dieselben zu den sogenannten Pseudoglacialbildungen zu werfen, will man sich nicht dem Vorwurfe aussetzen, die Augen vor unbequemen Thatsachen zu schließen, nur um lieb gewonnene Theorieen nicht verlassen zu müssen. Sauer.

## Die Tättowierung und der Geisteszustand.

Im zweiten Hefte des 22. Bandes des Archivio per l'Antropologia e la Etnologia befindet sich eine interessante Arbeit über das Tättowieren in Sizilien, besonders in der Umgebung von Milazzo und Catania, von Prof. E. Bertè, in welchem der Autor besonderes Gewicht darauf legt, daß bei Leuten, welche besondere Vorliebe für Tättowierungen zeigen, bei genauerer Beobachtung fast immer das erkennen lassen, was die italienischen Autoren eine debolezza psichica, eine verminderte geistige Widerstandskraft, nennen. Die Tättowierung ist in Milazzo fast ausnahmslos auf den Teil der Bevölkerung beschränkt, der zur See fährt oder in der Marine gedient hat. Namentlich die Soldaten und Matrosen der Kriegsmarine sind nahezu alle tättowiert, auch viele Fischer. Im Gegensatz dazu findet sich bei den Soldaten der Armee fast nie ein Tättowierter; wenn die Matrosen so im Kasernenhof herumgetrieben würden, wie wir, sagen die Soldaten, würden sie auch nicht auf solche Dummheiten verfallen. Die älteren Matrosen haben die Sitte von ihren maltesischen und englischen Kameraden angenommen, bei denen sie allgemein ist. Das Tättowieren geschieht trotz aller Verbote seitens der Vorgesetzten und obwohl strenge Strafen darauf stehen, und obwohl die Tättowierten wissen, daß die Zeichen ihnen im Fall des Konfliktes mit der Justiz sehr unangenehm werden können. Im Gegenteil kann man besonders in Catania beobachten, daß ein ganz auffallend großer Prozentsatz der Verbrecher tättowiert ist, eine Erscheinung, die auch Lombroso hervorhebt und über welche neuerdings B. Pontecorvo eingehendere Untersuchungen angestellt hat. Die Mafiasi, die Mitglieder des gefürchteten Geheimbundes Mafia, tragen ohne Ausnahme ein Tättowierungszeichen; sie zerfallen nach Bertè in zwei Klassen, solche, die von dem Geheimbunde leben und den Verbrechern zuzurechnen sind, und solche, welche ihnen als Werkzeuge dienen und als Personen mit verminderter geistiger Widerstandsfähigkeit anzusehen sind. Die große Häufigkeit der Tättowierung in Catania, wo der Gebrauch sich nicht auf die Marinari be-

schränkt, schiebt der Autor auf die dort besonders große abergläubische Frömmigkeit, die auch als debolezza psichica anzusehen sei. Übrigens ist der Gebrauch dorthin besonders durch die englische Besatzung zu Anfang dieses Jahrhunderts gekommen und war früher entschieden häufiger als heute. Im ganzen sind die Ausführungen Bertés für seine Theorie gerade nicht sehr beweisend und es bedarf wohl noch weiterer Untersuchungen, ehe man die Lust zum Tättowieren als ein wichtiges Symptom für die gerichtliche Medizin anerkennt.

## Aberglauben der Landbevölkerung im Gouv. Jaroslawl.

Von P. v. Stenin. St. Petersburg.

Bis auf den heutigen Tag nennt der russische Bauer die Heiligenbilder „Götter“ und das Winkelbrett, auf dem die Heiligenbilder aufgestellt werden, „boshniza“, den „Götterschrein“.

Von einem Menschen, welcher alle Heiligen zu Zeugen anruft, sagt man: „Er nimmt alle Götter vom Götterschrein herunter“ (wsjech bogow s'boshnizy snimet).

Die Heiligenbilder werden nie „gekauft“, sondern nur „ausgewechselt“, obgleich man für sie Geld bezahlt. Merkwürdigerweise wird die Katze, ein Liebling des Hausgeistes (domowoi), im Kreise Poschechonje nur gegen 2 Kopeken „ausgewechselt“.

Beim Tanz und andern Vergnügungen werden die Heiligenbilder, welche in einem Bauernhause die Vorderecke, die sogenannte „rote Ecke“ (krasniy ugol), einnehmen, verhängt. In einem Zimmer, wo Heiligenbilder sich befinden, bedeckten Hauptes zu sitzen oder zu pfeifen, gilt für eine Sünde. Im Gouvernement Wologda glaubt man auch, daß der Hausgeist (domowoi) durch das Pfeifen im Zimmer zum Verlassen der Wohnung gezwungen wird. Beim Umzuge in eine neue Wohnung, welchen die Bauern gewöhnlich in der Nacht veranstalten, bringen sie zuerst in die neue Wohnung ein Heiligenbild.

Bekommt ein Heiligenbild einen Riß oder fällt es auf den Boden, so giebt es im Hause entweder einen Toten oder ein anderes Unglück. Dasselbe bedeutet, wenn im Speisetisch ein Riß entsteht. Verbrennt bei einem Feuerschaden ein im Hause verbliebenes Heiligenbild, so bemerkt man eine gigantische Feuersäule, welche an ein riesiges Kirchenlicht erinnert. Ebensolche Feuersäule erscheint auch, wenn ein Mensch in den Flammen seinen Tod findet. Das Bild der Gottesmutter vom „unverbrennbaren Busch“ gilt als ein sicheres Schutzmittel gegen den Brandschaden. Entweder geht man mit diesem Heiligenbilde um den Feuerschaden, um die Macht des Feuers zu brechen, oder man stellt das Heiligenbild bei einem benachbarten Hause auf, um dasselbe vor dem Feuer zu bewahren.

In der Stadt Poschechonje sah A. Baloff, dessen Mitteilungen [1]) wir zum Teil diese Skizze entnehmen, einen „skladeñ“ (mehrere Brettchen mit Heiligenbildern, zum Zusammenschlagen eingerichtet), welcher die wunderbare Macht besaß, Kranke zu heilen. Die Besitzerin dieses „skladeñ“ wusch denselben mit Wasser ab und gab dasselbe den Kranken zu trinken. Blieb das Heiligenbild nach der Abwaschung hell, so war es ein sicheres Zeichen, daß der Kranke genesen wird; war das Metall angelaufen, so bedeutete es den sicheren Tod des Patienten. Ebenso heißt es beim Volke, daß demjenigen, bei welchem sein Halskreuz dunkel geworden ist, ein Unglück bevorsteht.

Nicht selten taucht im Volke die Nachricht auf, daß irgend ein Heiligenbild „sich erneuert“, d. h. auf einem alten Bilde mit ausgeblichenen Farben treten die Farben deutlich hervor. Dabei tritt aus dem Heiligenbilde reichlicher Schweiß hervor. Besitzer der „sich erneuernden“ Heiligenbilder schlagen selbstverständlich aus dem Wunder Geld heraus, unter dem Vorwande, für das Öl für die unauslöschliche Kirchenlampe vor dem Wunderbilde zu sammeln. Oft kommen auch „weinende“ Heiligenbilder vor, bei denen blutige Thränen hervorquellen. Sobald man aber die Thränen mit Händen oder irgend welchem Gegenstande berührt, verschwinden sie für immer. Im Dorfe Gorilzo, Kreis Poschechonje, existiert ein Madonnenbild, welches nach dem Niederbrennen der Kapelle, in der es sich befand, vom Feuer unversehrt blieb. Auch wunderthätige Kreuze werden vom Landvolke hoch verehrt. In einem Dorfe der Dawydkoffschen Gemeinde (wolost) war ein solches Kreuz; die Kranken strömten ins Dorf, um vom Kreuze ihre Heilung zu erhalten. Zu diesem Zwecke goß man auf das Kreuz Wasser und gab es den Kranken zu trinken. Im Kirchdorfe Fedorinskoje befindet sich ein Stein, welcher mit dem Leben des heiligen Feodor in Verbindung gebracht wird. Das Regenwasser, welches sich in den Vertiefungen des Steines sammelt, wird vom armen Volke für heilkräftig angesehen. In einem andern Dorfe des Kreises Poschechonje wird ein kleines, mit Moos bewachsenes Steinchen aufbewahrt, welches auch in Krankheitsfällen mit Wasser übergossen und dann das Wasser den Leidenden zum Trinken gereicht wird. Überhaupt gilt das Kreuz als das sicherste Schutzmittel gegen die finsteren Mächte. Am Vorabend des Festes der heiligen drei Könige (kreschtschensky ssotschelnik) brennt man mit der am Feste der Erscheinung Christi (am 6./12. Januar) geweihten Kerze in die Thüren des Hauses und der Hofgebäude Kreuze gegen den Teufel ein. An vielen Orten bedecken die Bauernweiber Gefäße mit Milch kreuzweise mit Spänchen, welche die Mäuse abhalten sollen, da dieselben neben den Reptilien, Würmern und Raupen als Ausgeburten der Hölle betrachtet werden. Wer ohne Kreuz sich badet, verfällt dem Wassergeiste (wodjanoi); wer ohne Kreuz zu Bette geht, wird in der Nacht vom Hausgeiste geplagt werden. Wenn ein Mensch ertrunken ist und man lange seine Leiche nicht auffinden kann, wendet man folgendes Verfahren an: an einen mit Weihrauch und glühenden Kohlen halb angefüllten Topf bindet man ein Kreuz oder ein Heiligenbild und setzt ihn ins Wasser. Der Topf wird so lange sich im Kreise drehen und umherschwimmen, bis er die Stelle erreicht, wo der Ertrunkene verborgen ist, hier bleibt der Topf unbeweglich stehen. Beim Gebet muß man die Beine eng zusammenhalten, sonst läuft der Teufel zwischen die Beine und läßt dem Betenden keine Ruhe. Bevor man sich bekreuzigt, muß man auf die Finger blasen, um den auf ihnen womöglich sitzenden Teufel zu verscheuchen.

[1]) Shiwaja Starina 1891, Lief. III.

# Aus allen Erdteilen.

— Wir freuen uns, die Rückkehr Dr. Oskar Baumanns nach glänzend durchgeführter Reise Ende Februar nach Pangani an der deutsch-ostafrikanischen Küste mitteilen zu können. Baumann verließ am 17. Januar 1892 Tanga mit dem Auftrage, die noch wenig bekannten Landschaften zwischen dem Kilimandscharo und dem Viktoria-Nyansa zu erforschen. Schon am 12. April befand er sich zu Kadoto am See, wobei er vielfach unerforschte Distrikte durchzogen hatte und den großen, bisher gänzlich unbekannten See Eiassi entdeckt hatte, der etwa 150 km lang ist und in den von Westen her der Wembäre mündet. Er erforschte dann die Landschaften im Osten des Viktoria Nyansa, ging um dessen Südende herum und hellte die Geographie des Landes zwischen diesem See und dem Nordende des Tanganjika auf, wobei er (oben S. 164) die sogenannten „Mondgebirge" fand und im Kagera, dessen Quelle er aufsuchte, den längsten Zufluß des Viktoria Nyansa und damit die eigentliche Nilquelle feststellte. Seine Rückkehr zur Küste erfolgte über Tabora. Jedenfalls dürfen wir von Baumann sehr wichtige Aufschlüsse über die durchreisten Länder erwarten; er, der am Congo, auf Fernando Póo, in Usambara sich schon so große Verdienste erwarb, steht jetzt unter den tüchtigsten und erfolgreichsten Afrikareisenden mit in erster Linie da.

— Die Kerguelen-Inseln im südlichen Indischen Ocean unter 50° südl. Br. und 70° östl. L. v. Gr. gelegen, sind von dem französischen Kommandanten Lieutard für Frankreich in Besitz genommen worden. Entdeckt wurden sie 1772 von dem französischen Seeoffizier Kerguelen, nach dem sie den Namen tragen. 1775 besuchte sie Cook, 1874 die deutsche Korvette „Arkona" und die englische Korvette „Challenger", in demselben Jahre landete dort die „Gazelle", die deutsche Venusexpedition, der wir die genaueste Kenntnis der Inselgruppe verdanken. Sie umfassen 180 geographische Quadratmeilen, von denen 129 auf die Hauptinsel entfallen, welche eine beispiellose Küstenentwickelung zeigt und allein 15 Halbinseln (darunter die Bismarckhalbinsel) besitzt. Die Inselgruppe wird durch eine vulkanische unterseeische Bodenerhebung gebildet und ist von zahlreichen Gebirgen durchzogen, in dem Basalte herrschen und die zuweilen dachfirstartige Formen annehmen. Höchste Erhebung ist der 1880 m hohe Mount Roß. Es kommt jüngere, wahrscheinlich ausbeutungsfähige Kohle vor. Charakteristisch sind die von ausgedehnten Schneefirnen herabsteigenden Gletscher, welche deutliche Spuren des Zurückweichens zeigen. Bäume und Sträucher fehlen; die Vegetation besteht aus antarktischen Moosen, Gräsern und Farnen. Eine eigentümliche Nutzpflanze ist der Kerguelenkohl (Pringlea antiscorbutica). Die Fauna ist arm und besteht außer Seevögeln aus wenigen Insekten, Spinnen, Krustern und einer Schnecke. Die Säugetiere werden durch drei Robbenarten und eine Maus vertreten. Erstere sind die Ursache des Besuches der Inseln durch Robbenschläger und die einzige Nutzung derselben. Die Witterung ist stürmisch und reich an Niederschlägen. Die mittlere Sommertemperatur beträgt + 5,4° C.

— Näheres über das Land der Baziba im Westen des deutschen Ufers des Viktoria Nyansa und südlich von der Station Bukoba erfahren wir aus nachgelassenen, bisher nicht veröffentlichten Briefen des hochverdienten verstorbenen katholischen Missionars P. Schynse, die in der „Kölnischen Volkszeitung" (26. Februar 1893) mitgeteilt werden. Sie stammen aus dem Februar 1891, sind durch Zufall gerettet worden und nicht in dem durch Kanonikus Hespers herausgegebenen Tagebuch Schynses enthalten.

Schynse war bekanntlich dem Westufer des Sees nach Norden gefolgt, das meist steil zum Viktoria abfällt und eine prachtvolle Aussicht auf dessen Inseln gewährte, von denen Bumbidde aus zwei Teilen besteht. Das Gestade ist mit zahlreichen kleinen (nach Westen!) fließenden Bächen bewässert, mit reichen Weidegründen und dicht bevölkert. Die Bäche sammeln sich in einem südnördlich dem Viktoria zufließenden Strome, der zur Regenzeit stark anschwillt und dann auf Brücken und Knüppeldämmen überschritten wird. Die Baziba sind friedfertig, sehr abergläubisch und gute Landbauer. Schynse fand bei ihnen die ersten Kaffeebäume, welche eine kleine Frucht liefern, die bei den arabischen Händlern Karagwékaffee heißt. Unzertrennlich sind sie von ihren großen mit Bananenwein gefüllten Kürbisflaschen, die sie stets mit sich herumschleppen. Die Rindviehzucht steht bei ihnen in hoher Blüte. Die prachtvollen Herden versetzten Schynse in Erstaunen. „Jedes erwachsene Tier trug als Kopfschmuck Hörner, die einer deutschen Studentenkneipe zur Zierde gereicht hätten." Das Land ist dicht bevölkert und Dorf reiht sich an Dorf.

— Aufnahmen in Böotien hat G. B. Grundy aus Oxford im Verlaufe des letzten Winters gemacht, die sich namentlich auf die Schlachtfelder von Platää und Leuktra, sowie auf die Ruinen der Stadt Platää erstreckten. Die Wintermonate mußten gewählt werden, da dann die Felder abgeerntet sind und die vom Kopaissee ausgehenden Malariafiebergefahren geringer sind. Grundy hat einen Raum von 36 qkm aufgenommen und in einer Karte (8 Zoll zur Meile) niedergelegt. Es ist ihm gelungen, manche scheinbare Widersprüche in den Schlachtberichten der Alten und der Bodenbeschaffenheit aufzuklären.

— Die epochemachende Reise Kapitän Bowers durch Tibet von Westen nach Osten wurde von dem Reisenden in der Sitzung der Londoner Geographischen Gesellschaft vom 20. Februar 1893 besprochen. In Begleitung des Dr. Thorold brachen die Reisenden am 14. Juni 1891 von Leh in Ladak auf, von wo sie unbemerkt nach Tibet hineingelangten. Östlich sich wendend, überschritten sie einen Paß von 5600 m Höhe, an dessen entgegengesetzter Seite der Horpa Tscho, der höchste bisher bekannte See Tibets, vielleicht der höchste der Erde, in 5465 m Höhe liegt. Auf dem östlich verlaufenden Wege wurden noch viele Seen angetroffen, alle salzig und ohne Ausfluß, so daß süßes Wasser selten war und ein Kessel voll Hagelkörner den Reisenden sehr zu statten kam. Als Transporttiere benutzte Bowers Ponies und Esel, da Yakochsen kein Getreide fressen und Gras selten getroffen wurde. Nach einer Reise von 1100 km in östlicher und südöstlicher Richtung wurde Bowers etwa 300 km vor der Hauptstadt Lhasa von Tibetanern angehalten; sie versagten seinem chinesischen Passe die Anerkennung und zwangen ihn zur Umkehr. Sieben Tage lang verfolgte er daher den alten Weg zurück, wandte sich nördlich und umging die Hauptstadt in einem Bogen, um dann wieder östlich zu reisen. Ende Oktober überschritt er Pässe von 5500 m bei einer Temperatur von — 25° C. und heftigen Winden. Gegen Ende November schlug man in 4500 m zum ersten Male nach vier Monaten wieder die Zelte auf und erreichte bald darauf Tschiambo, wo die buddhistischen Mönche den Reisenden einen feindlichen Empfang bereiteten und sie am Betreten der Stadt verhinderten. Sie mußte umgangen werden, worauf die Strecke bis zu der be-

kannten Stadt Batang am oberen Kin-scha (30° nördl. Br., 99° östl. L. v. Gr.) ohne Schwierigkeiten zurückgelegt wurde. In Ta-tschen-lu wurde chinesischer Boden betreten und Shanghai am 29. März 1892 erreicht.

Diese Reise, die durch das verschlossene Tibet von West nach Ost hindurchführte, ist eine Leistung ersten Ranges und konnte nur unter gewaltigen Schwierigkeiten, welche die Natur und die Menschen den Reisenden entgegenstellte, ausgeführt werden. Die Tibetaner erkannten überall Chinas Oberhoheit nicht an und behaupteten, nur vom Dalai Lama in Lhassa abhängig zu sein. Sehr schwer war es, Nachrichten über das Land zu erhalten und keine zwei Tibetaner bezeichneten Seen oder Berge mit demselben Namen.

— Ngami-See. Über seine Reise im südwestafrikanischen Schutzgebiete berichtet Dr. Fleck in den wissenschaftlichen Beiheften zum deutschen Kolonialblatt (VI. Bd., Heft 1). Besonders interessant erscheinen seine Mitteilungen über den Ngami- (Nhabe-) See. Wenn es ihm auch, durch die Eingeborenen verhindert, nicht gelang, genaue Lotungen auszuführen, so konnte er doch auf seinen paar Fahrten darauf feststellen, daß er nur eine ganz geringe Tiefe (schätzungsweise etwa 10 Fuß) besitzt. Er stellt also eine große Pfanne, ein im Verhältnis zur Größe sehr flaches Becken dar. Solche große, flache Seen hat es nach Dr. Fleck unzweifelhaft in diesem Teile Afrikas noch in der Diluvialzeit, in der Alluvialzeit, ja vielleicht noch in historischer Zeit gegeben, und die Kalkschichten, die man allenthalben auf dem Urgebirge horizontal aufgelagert findet, sind nicht etwa triassisch oder einer andern Formation angehörig, sondern Niederschläge aus diesen großen Seen. Aus verschiedenen Anzeichen schließt Dr. Fleck auf eine größere Ausbreitung des Ngami-Sees in früherer Zeit, so daß der jetzige nur noch als ein kümmerlicher Rest desselben anzusehen wäre. Gr.

— Der Sabifluß im portugiesischen Ostafrika (Gazaland) ist von Vaughan Williams bis zu dem fernsten Punkte, wohin die Flut reicht, 50 km aufwärts, befahren worden. Er drang durch den Makau, den nördlichen Mündungsarm ein, der zur Ebbezeit eine 1,5 m unter Wasser liegende Barre besitzt und 0,8 km breit ist. Er fand die Ufer mit Dschungel bewachsen, in dem die Kautschukpflanze vorkommt. Das Volk am unteren Laufe spricht dieselbe Sprache wie die Bangai und stand im Kriege mit eindringenden Sulus. Williams kehrte auf einem kleinen Seitenarme, der für Boote fahrbar ist, nach Tschiloane (südlich Sofala an der Küste) zurück.

— Die südmexikanische Eisenbahn, welche den metallreichen Staat Oaxaca mit dem nördlichen Eisenbahnnetze verknüpft, ist im November 1892 eröffnet worden. Sie geht von Puebla (2170 m) aus nach der Grenze der Staaten Puebla und Oaxaca und dann nach Tecomavaca (450 m). Die Länge dieser Abteilung beträgt 220 km; sie führt durch ein dicht besiedeltes und an Erzeugnissen reiches Land. Nun folgt die Bahn 24 km lang dem Rio Salado und steigt dann jenseit Cuicatlan an den steilen Abhängen des Tomellin Cañon empor nach dem Paß von Las Sedas (1929 m), von wo sie wieder nach dem in 1540 m Höhe am Anfange eines fruchtbaren Thales gelegenen Oaxaca sinkt. Die ganze Länge von Puebla bis Oaxaca beträgt 365 km.

— Im 1. Hefte des 4. Bandes der wissenschaftlichen Beihefte zum deutschen Kolonialblatte befinden sich als Fortsetzung der meteorologischen Beobachtungen in den deutschen Schutzgebieten Referate über die Thätigkeit der Stationen in Togoland. Von Bismarckburg liegen nunmehr schon für das dritte Jahr meteorologische Beobachtungen vor und ergaben Resultate, die nicht wesentlich von denen der früheren Jahre abweichen. Auch in Klein-Popo und nach Umzug des Beobachters, des kaiserl. Zollverwalters Böder, in Sebe wurden dieses Jahr Aufzeichnungen gemacht. Wenn dieselben auch in erster Linie dazu dienten, die im Innern des Schutzgebietes von deutschen Reisenden angestellten barometrischen Höhenbestimmungen sicher berechnen zu können, wurden sie doch von dem freiwillig amtierenden Beobachter auf verschiedene andere Gegenstände ausgedehnt. So wurde neben Luftdruck und Temperaturmessungen und Windhäufigkeiten auch die Stärke der Brandung bei Klein-Popo, sowie die Temperatur des Meeres und der Lagune bei Klein-Popo längere Zeit beobachtet. Auf der Station Misahöhe sind ebenfalls während des Jahres 1890/1891 in beschränktem Umfange meteorologische Beobachtungen angestellt worden, für deren Resultate wir auf die Quelle selbst verweisen müssen. Gr.

— Die aus dem Schlosse Ambras in Tirol stammenden, jetzt im Wiener Hofmuseum befindlichen altmexikanischen Reliquien sind von Franz Heger neuerdings in einer mit kostbaren Tafeln versehenen Abhandlung (Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums, Bd. 7, Heft 4, Wien 1892) geschildert worden. Je seltener diese aus vorkolumbischer Zeit stammenden Altertümer Mexikos sind, welche schon bald nach der Eroberung in die Kunstkammern der Habsburger gelangten, desto verdienstvoller ist deren mit gewohnter Sorgfalt ausgeführte Beschreibung und kulturgeschichtliche Aufklärung durch Heger. Es handelt sich da um einen schon früher von Zelia Nuttall abgebildeten herrlichen Schild aus Federmosaik, um einen köstlichen Federfächer, um einen Tierkopf in Mosaikarbeit und einen einzig dastehenden Schild mit Türkismosaik von 42 cm Durchmesser, dessen zahllose Türkisplättchen auf einer Holzscheibe in Harzgrundlage eingelassen sind. Auf der Grundlage heben sich 23 menschliche Figuren, Krieger, teils stehend, teils knieend mit Pfeilen und Wurfbrettern ab. Es ist wahrscheinlich einer der Schilde, den Montezuma dem Cortez schenkte und dieser an Karl V. sandte. Die übrigen Stücke sind von ähnlichem kulturgeschichtlichen und künstlerischen Belange.

— Die Tasman- und Lord Howe-Gruppe, nördlich von den Salomonen gelegen, gehört zu den kleinsten Eilanden des deutschen Schutzgebietes in der Südsee und haben nur durch die Erzeugung der Kopra Bedeutung. Sie wurden 1892 von dem Kreuzer „Bussard“ mit dem Kommissar des Schutzgebietes, Rose, an Bord besucht, welcher im deutschen Kolonialblatt vom 15. Febr. 1893 darüber berichtet hat. Beide benachbarte Gruppen bilden Atolle mit niedrigen, mit Kokospalmen bestandenen Inselchen, von denen nur wenige bewohnt sind. Auf der Tasmangruppe allein die große Insel Niumanno, auf Lord Howe finden sich acht Wohnplätze, von welchen nur Leueneuwa und Palao von Bedeutung sind. Die 300 Bewohner der Inseln sind, nach dem Äußern zu urteilen, polynesischer Abkunft, helllichtbraun, von hohem Wuchse, gut genährt und zeigen langes, glattes, gewelltes, nicht gekräuseltes Haar. Die Weiber sind abschreckend häßlich; alle Bewohner sind am ganzen Körper tättowiert, wodurch sie sich schon von den Bewohnern der Salomonen unterscheiden. Auf beiden Gruppen scheinen Häuptlingsgewalten anerkannt zu sein und die Regenmacher (Makus) stehen in hohem Ansehen. Die Sprache ist auf beiden Gruppen dieselbe und die gleiche, wie auf der Mortlock- und Feedinselgruppe.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 14.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Pyramiden-Weisheit.

Von A. Wiedemann. Bonn.

## I.

Kein Monat, ja man kann sagen, keine Woche vergeht, ohne daß die eine oder andere Arbeit erschiene, deren Verfasser von dem Gedanken beseelt ist, ihm sei es vorbehalten, das Rätsel der ägyptischen Pyramide zu lösen. Denn für die Mehrzahl dieser Gelehrten giebt es nur eine Pyramide, die größte Pyramide von Gizeh, welche der durch Herodot berühmt gewordene zweite König der vierten ägyptischen Dynastie, Cheops, vermutlich im vierten Jahrtausend v. Chr. errichten ließ. Daß daneben andere ähnliche Bauten vorhanden sind, pflegt man entweder einfach zu übergehen oder mit wenigen Worten abzuthun, um sich dann mit voller Kraft dem Beweise des Satzes zuzuwenden: es giebt nur eine Pyramide und deren Prophet bin ich, der Autor dieses Werkes. Vor allem sind es England und Amerika, unter deren Himmel diese Litteraturgattung üppig gedeiht, dieselben Länder, in denen zu allen Zeiten mystische Bestrebungen dankbaren Boden fanden; doch auch in Deutschland bestrebt sich eine erkleckliche Zahl Schriftsteller, auch hierin dem Auslande nicht nachzustehen und manche deutsche Zeitschrift und Zeitung kann es nicht unterlassen, Aufsätze zu bringen, in denen derartige Werke ernst genommen werden. Unter solchen Verhältnissen lohnt es sich wohl der Mühe, einen Blick auf diese Studienform, ihre Entwickelung und ihre Ergebnisse zu werfen, vielleicht daß eine solche Übersicht den einen oder andern Leser vor den Locktönen der Sirene zu bewahren vermag, die ihn in den Strudel der Bewegung zu ziehen versucht. Bei dem fast unübersehbaren Umfange der Pyramiden-Litteratur können die folgenden Seiten freilich keine Vollständigkeit erstreben, sie müssen sich damit begnügen, eine Auswahl zu treffen und dabei nur der Systeme zu gedenken, deren Ergebnisse besonders großartige waren, oder deren Verfertiger infolge ihrer sonstigen wissenschaftlichen oder technischen Leistungen einen geachteten Namen besitzen, der sie berechtigt, auch für ihre Verirrungen das Interesse in Anspruch zu nehmen.

Die griechischen und römischen Schriftsteller des Altertums versichern einstimmig, die Pyramiden seien Gräber. Aristoteles vermutet nebenbei, die Herrscher hätten sie aufführen lassen, um das Volk zu beschäftigen und von Empörungen abzuhalten, und Plinius bezeichnet sie als läppische Prunkzeichen der Könige, die sie hätten bauen lassen, um nicht ihre Schätze ihren Nachfolgern oder Gegnern zu überlassen. Die Araber, die sonst die merkwürdigsten Fabeleien von den Pyramiden, ihrer Anlage und ihrem Inhalte zu erzählen wissen, hielten im allgemeinen an dieser Anschauung fest. Der funeräre Charakter der Bauwerke ward ihnen bestätigt, als sie bei ihrer Untersuchung in den innern Kammern Särge und in diesen Mumien vorfanden.

Als Erbauer galten die alten Könige des Landes oder Riesen, oder auch Götter wie Hermes und Agathodämon. Gegen Ende des ersten Jahrhunderts n. Chr. sprach der jüdische Geschichtsschreiber Josephus auch einmal die Ansicht aus, seine Landsleute seien es gewesen, die zur Zeit der Bedrückung durch Pharao die — thatsächlich um etwa 2000 Jahre ältern — Pyramiden errichteten. In dieser phantasievollen Vermutung ward Josephus 1801 weit übertroffen durch einen Engländer, Dr. Clarke [1]), welcher die Juden zwar vorzugsweise mit Backsteinen bauen läßt, ihnen aber doch auch eine Beziehung zu den Pyramiden zuschreibt; ist ihm doch die große Pyramide das Grab Josephs, aus dem beim Auszuge unter Moses seine Gebeine wieder entnommen wurden — letzteres offenbar, damit nicht ein findiger Pyramidenforscher die Mumie des alten jüdischen Ministers entdecke.

In Josephs Zeit verlegten bereits zahlreiche mittelalterliche christliche Pilger die Bauten. Sie hatten sich gewöhnt, an jeder Stätte, die sie im Oriente besuchten, Reste der in den heiligen Schriften erwähnten Denkmäler zu finden. So verknüpften sich ihnen naturgemäß auch Ägyptens größte Werke mit dem Manne, der laut des Alten Testamentes um das Nilthal sich am höchsten verdient gemacht hatte, die Pyramiden wurden die Kornhäuser Josephs. Diese Erklärung bot den nicht zu unterschätzenden Vorteil dar, daß man mit ihrer Hilfe eine beliebig große Zahl Pyramiden

unterzubringen vermochte, man brauchte nur den bekannten Pyramiden entsprechend auch die Zahl der Kornniederlagen zu steigern. So spricht das um 570 n. Chr. abgefaßte Itinerar des Antoninus von Piacenza von den 12 bei Memphis gelegenen und noch gefüllten Kornhäusern Josephs, während Dicuil im 9. Jahrhundert nur sieben Speicher kennt. Vergebens widersprach Gregor Bar-Hebräus in seiner Schilderung der Reise des Dionysius von Telmahre nach Ägypten (829)[2]) und später Breydenbach von Mainz (1486) der Ansicht und erklärten, die Pyramiden seien keine Kornhäuser, sondern nichts als über den Gräbern alter Könige errichtete Denkmäler. Der größte Teil auch der spätern Pilger wiederholt ruhig die alte Sage, noch Boldensele und Mandeville wissen von den Kornhäusern Josephs zu berichten. Daß sich diese Anschauung so lange erhalten konnte, lag zunächst an der Unwissenheit der Pilger, welche kritiklos die Behauptungen ihrer Vorgänger wiederholten, und ebensowenig die Thatsachen selbst zu beobachten verstanden, wie ihre klassischen Vorgänger, von denen beispielsweise Ammian Marcellin, Solin, Cassiodor und Ausonius einstimmig versichern, die Pyramiden seien so hoch, daß sie keinen Schatten mehr würfen. Bestärkt werden die Pilger aber jedenfalls in ihrer Vermutung durch das Wort Pyramide selbst, welches sie ebenso wie Stephanus von Byzanz, der Kompilator des Etymologicum magnum u. a. mit πυρός, Getreide, zusammengebracht haben werden, im Gegensatz zu Ammian Marcellin und seinen Meinungsgenossen, die es ebenso unglücklich mit πῦρ, Feuer, in Verbindung zu setzen trachteten.

Die älteren Autoren bewegen sich in diesen Dingen im allgemeinen in gleichen Gedankenkreisen, die neueren haben es verstanden, mehr Abwechselung in ihre Hypothesen zu bringen. Einen der originellsten Gedanken hatte Samuel Simon Witte, Herzoglich Mecklenburgischer Hofrat und Professor des Natur- und Völkerrechts, der 1789 und 1792 Schriften über den Ursprung der Pyramiden in Ägypten veröffentlichte. Er erklärte dieselben und mit ihnen die Sphinx, das Labyrinth, den Zeustempel von Girgenti, die Paläste zu Persepolis, den Palast der Inkas in Peru und ähnliche Bauwerke für vulkanische Naturbildungen, die Pyramiden insbesondere, die thatsächlich aus Kalkstein bestehen, für Basaltauswürfe. Sogenannte Inschriften, wie die in Persepolis, seien durch Auswitterung entstanden, oder Abdrücke fester Körper, an denen sich die Basaltmasse, als sie noch heiß war, stieß. Gelegentlich konnten die Inschriften, wie beispielsweise die Hieroglyphen auf Obelisken, auch Pholadenlöcher oder Bohrungen sonstiger Seetiere sein, wie man solche bekanntlich am Serapistempel zu Puzzoli entdeckt habe. Dies beweise u. a. der weiße Kitt, den man zuweilen in den Zeichen fände; sei er doch ein Rest der verwitterten Seetiere. Der angebliche Sarkophag in der großen Pyramide ist nichts als ein Quaderstück von Basalt, auf das zufällig ein anderes so fiel, daß das Ganze wie ein Kasten aussah. Der Brunnen in dem Bau entpuppt sich Wittes Scharfsinn als ein Luftloch, durch welches Luft in die Pyramide eindrang und sie bei dieser Gelegenheit abkühlte. Die Glätte des Äußern aber entstand dadurch, daß die Pyramide bei ihrer Eruption durch geschmolzenes Gestein ging, dieses floß an ihr herab und auf diese höchst einfache Weise ward die Oberfläche geglättet.

Mit dieser Anschauung, welche den alten Ägyptern nicht einmal mehr den Bau der Pyramiden gönnt, ist Witte allein geblieben[3]). Unter all den Propheten des Baues hat er keinen Schüler zu finden vermocht. Vermutlich nur, weil er seinen Kreis zu weit gespannt hatte und alle, nicht nur die eine Pyramide erklären wollte, die der geltenden Ansicht zufolge unter allen ihren Schwestern besonders ausgezeichnet sein mußte. Diesen einen Bau erklärte eine Reihe von Gelehrten für ein Kultobjekt. Schon Abd-Allatif[4]) fabelt, alle Länder der Erde seien zu den beiden großen Pyramiden, welche nach den Sabäern die Gräber des Agathodämon und des Hermes enthielten, gewallfahrtet. Nach Shaw[5]) war die Königskammer dem Osirisdienst geweiht, der Sarkophag diente als heiliger Kasten oder als Behälter für das heilige Wasser. Für Paw[6]) ist der Bau das Grab des Osiris, für Wake[7]) ein Tempel des Set, für St. John[8]) ein Tempel der Hathor, für Dupuis[9]) der Sonne geweiht. Greaves[10]) hält die Pyramiden zwar im allgemeinen für Gräber, doch meint er, sie verdankten ihre Gestalt wenigstens zum Teil dem Umstande, daß die Heiden ihre Götter durch konische Säulen oder Obelisken, die Pyramiden wären aber nur eine größere Art Obelisken, darstellten. Noch eine längere Reihe entsprechender Ansichten ist ausgesprochen worden, welche alle gleichwertigen, mehr schönen als richtigen Einfällen ihrer Verfasser ihr Dasein verdanken.

Die nächste Gruppe der Pyramidenbearbeiter wird gebildet von den Utilitariern, welche sie für Nutzbauten ausgeben. Hier ist als erster P. W. Forchhammer[11]) zu nennen, der bekannte Philolog und Mythenforscher, der in fast allen antiken Mythen Schilderungen des Wassers und seiner Erscheinungen wiederzufinden sich bestrebt. Ihm, der seine den Pyramiden gewidmete Arbeit mit den Worten ἄριστον μὲν ὕδωρ beginnt, sind auch die Pyramiden Wasserwerke. Sie waren errichtet, um das Verdunsten des in großen unter ihnen befindlichen Cisternen gesammelten Naß, welches den Städten zugeführt werden sollte, zu verhindern. Der Pyramidengang war ein Luftschacht, er lag nach Norden, damit die Sonnenstrahlen nicht hinein schienen und sein Eingang war so hoch über dem Boden angebracht, daß ihn der Flugsand nicht ausfüllen konnte. Der nach Herodots Angabe zu den Pyramiden führende Steindamm war eine Wasserleitung, und die Behauptung des Rhetors Aristides[12]), der Bau der Pyramide unter der Erde sei gerade so groß wie über der Erde, bezieht sich auf diese Wasseranlagen.

Das ungefähre Gegenteil von Forchhammers Wasserwerken sieht de Persigny[13]) in den Pyramiden, die ihm zufolge stets an den Ausgängen der Wüstenthäler errichtet wurden, um zu verhindern, daß der Wüstensand sich in das Fruchtland ergösse. Daß die Anlagen thatsächlich nicht in den Thälern, sondern auf dem Hochplateau standen, und daß die Pyramidenform für Sandfänge die denkbar ungeeignetste gewesen wäre, hat weder die Aufstellung der Theorie zu verhindern vermocht, noch derselben Anhänger erspart.

Älter als die beiden genannten Schriftsteller ist Herwart von Hohenburg[14]), welcher meinte, die alten Ägypter hätten erkannt, daß sich der Nil leicht nach Westen hin Gänge durch den Sand graben könne, um sich auf diese Weise neue Mündungen zu verschaffen. Um ein solches Beginnen des Flusses zu verhindern, setzten die scharfsinnigen Männer auf den Anfang eines jeden derartigen Ganges eine schwere Last, eine Pyramide oder eine Riesensphinx; damit war ohne weiteres dem ferneren Durchbruch des Stromes eine Schranke gesetzt.

Andere ähnlich empfindende Gelehrte sehen in den Pyramiden befestigte Burgen und Schatzkammern, Bibliotheken, Museen, Laboratorien, Zeitweiser (Gnomen) und derartiges mehr[15]). Weit verbreiteter als diese, nur durch einzelne Schriften vertretene Meinung ist die bereits von Proklus in seinem Kommentar zu Platos Timäus ausgesprochene, die Pyramiden seien eigentlich Sternwarten. Einer der jüngsten Autoren, der eine derartige Ansicht darzulegen sich bestrebte, de Vallore[16]), läßt zu diesem Zwecke die große

Pyramide zu zwei verschiedenen Zeiten errichten. Erst erbaute man den unteren Teil als eine Sternwarte, mittels deren man das Horoskop des Königs Cheops feststellte. Als dieser selbst gestorben war, setzte man auf dieses oben flach abschließende Observatorium eine Spitze und bestimmte das ganze zum Grabe des Herrschers.

Hatte der aprioristische Glaubenssatz, die große Pyramide sei eine Sternwarte, einmal in den Gedanken eines Forschers Wurzel geschlagen, so gewann für denselben der Neigungswinkel des in den Bau einführenden Ganges besondere Bedeutung, da dieser seinem Empfinden nach nur behufs der Beobachtung eines bestimmten Sternes angelegt sein konnte. Dieser Stern aber war α Draconis, „der einzige Stern, der groß genug war, um im Altertume von primitiven Menschen als Polarführer benutzt zu werden". Aus diesem Neigungswinkel ergab sich, da demnach zur Erbauungszeit durch den Gang α Draconis, dem er sich jetzt nicht mehr zuneigt, gesehen werden mußte, Herschel als Erbauungsjahr der Pyramide 3970, Piazzi Smyth erst 2129, später 2170, Hardy 3700 bis 3600 v. Chr. H. L. Smith[17]), der dem zweiten Ansatz von Smyth folgt, ist dabei zweifelhaft, ob die Ägypter ihr mathematisches Wissen, welches von ihm aus dem Verhältnis der Pyramidenhöhe, den Massen der Königinnenkammern, der Zahl π und andern von ihm zusammen phantasierten Dingen erschlossen wird, ihrer hohen Kultur verdankten oder einer Inspiration. In dieser Beziehung ist G. F. Hardy[18]) glücklicher. Da um 3700, wie er behauptet, eben die Neubelebung der Astronomie in Babylonien durch Sargon stattgefunden hatte, so beweisen die nach seiner Erklärung zur Errichtung der Pyramiden nötigen astronomischen Kenntnisse klar und deutlich einen frühen Einfluß der Semiten auf Ägypten. Übrigens hat, um dies nebenbei zu erwähnen, nicht nur die Pyramiden das Verhängnis getroffen, für Sternwarten erklärt zu werden; nach dem Astronomen Lockyer sind auch die ägyptischen Tempel eigentlich nur große Fernrohre ohne Gläser zur genauen Beobachtung der Sonnen- und besonders der Sternaufgänge.

Auf ein geheimnisvolles Gebiet der Pyramidenerklärung führt uns der gelehrte Jesuit Athanasius Kircher, der Begründer einer wissenschaftlichen Erforschung der koptischen Sprache, wenn er in seinem Buche de Obeliscis 1666 andeutet, die Obelisken und Pyramiden hätten mystische, verborgene Bedeutungen, welche näher klar zu legen und zu erweisen er freilich verschmäht. Diese Rolle übernahm ein Anonymus bei Pierius[19]). Durch die Pyramide stellten, so führt er unter andern aus, die Ägypter die Natur der Dinge und die ungeformte Substanz dar, welche alle Formen empfing. Denn, wie die Pyramide ihren Anfang in einer Spitze hat, allmählich aber nach allen Seiten sich verbreitert, so geht die Natur aller Dinge von einem unteilbaren Anfang und einer Quelle aus, nämlich von Gott, dem obersten Werkmeister; dann aber nimmt sie verschiedene Gestalten an und teilt sich in verschiedene Arten, alle aber vereint sie in jener Spitze, von der alles ausgeht und ausfließt. Einen andern Grund für die Pyramidengestalt kann man aus den vortrefflichen astronomischen Kenntnissen der Ägypter ableiten. Bei ihnen war jedes Zeichen des Zodiacus eine Art Pyramide, deren Basis im Himmel stand, und deren Spitze sich im Erdmittelpunkte befand. Da nun in diesen Pyramiden alle Dinge geschahen, und da das Kommen der Sonne, welches eine Art Punkt in Bezug auf diese Zeichen war, der Grund der Entstehung aller Dinge, der Fortgang der Sonne dagegen die Veranlassung ihres Verderbens ist, so scheint es dem Ungenannten sehr angemessen, wenn man durch eine Pyramide die Natur, die Mutter aller Dinge ausdrückt.

Ähnlicher Art war die Pyramidenansicht Herders[20]). Ihm ist „die Pyramide von jeder Seite das heilige Dreieck, was sich oben in ihr Geheimnis, die große Monas, die alles übersieht, endet. Pyramide unten ein Viereck, und wenn oben die Kugel darauf ruhete, das Rund und Eins, Symbol Gottes und der Welt beisammen". Ferner war die Pyramide die dekomponierte Gestalt des Piromis, d. h. Menschen, deren Urbild der Herme war, und die Herme war Mikrokosmus. Sie war „Osiris geweihet, dem Welt-Zeitvater! ihn also auch abbildend! er also auch in seiner ganzen Symbole (schöner und genauer Ausdruck!) darunter begraben: denn unten war das Zeitdenkmal, das Orakel des Forschens, in welches die Osirisgeheimnisse einweiheten".

Am durchgearbeitetsten finden wir die geheimnisvoll philosophische Erklärungsweise der Pyramiden bei Gladisch[21]). Dieser Schriftsteller erklärt von vornherein die ägyptischen religiösen Anschauungen im weitesten Sinne des Wortes für identisch mit denen des Empedokles. So enthalten denn auch die Pyramiden und die pyramidenförmigen Spitzen (Pyramidion) der Obelisken Anspielungen auf die Grundlehren des griechischen Philosophen. Sie haben vier Seiten auf Grund der Zahl der vier Elemente, welche für die Urwurzeln aller Dinge gelten und welche die Gesamtheit der Dinge erschöpfen. An dem Pyramidion des von Augustus in Rom aufgestellten Obelisken sieht man den Käfer und darüber eine Kugel. Hier — in Wahrheit ist das Bild eine Darstellung der aufgehenden Sonne — ist nach Gladisch der Käfer das Symbol der Schöpfung und das Ganze bedeutet „das Auseinandergehen des Urwesens oder des Sphairos aus seiner Einheit in die Vierheit der Elemente, wodurch die Welt und alle Wesen in ihr entstehen". Der Sinn der Pyramiden ist etwa derselbe. „Als Bilder von der Entwickelung oder dem Zerrissenwerden der Gottheit oder des Sphairos aus der Einheit in die Vierheit der Elemente, wodurch die Welt und alle Wesen in ihr entstehen, und von der Rückkehr derselben aus der Vierheit und Vielheit in die Einheit als Bilder des Alls, mußten sie natürlich in kolossaler Gestalt ausgeführt werden. Daß die Ägypter — selbstverständlich nur bei Gladisch, den alten Ägyptern selbst ist solcher Unsinn nie eingefallen — das Zerrissenwerden der Gottheit als den Tod, die Weltentwickelung als das Grab, und die Wiederherstellung der ursprünglichen Einheit als die Wiedergeburt der Gottheit anschauten, geschah in dem vollsten Einklange mit der Grundansicht des Empedokles, welcher ja denselben Prozeß der Trennung und Vereinigung ausdrücklich als den Tod und die Geburt bezeichnete." Daher eigneten sich die Pyramiden auch zu Grabstätten für Könige und andere ausgezeichnete Personen. „Dies", schließt Gladisch, „ist das Mysterium der ägyptischen Pyramiden und Obelisken in ihrer einfachen Grundbedeutung."

Dunkel ist der angeführten Rede Sinn und dunkel ist der der Ausführungen der zahlreichen Mystiker, welche jeder in seiner Art den Schleier hoben, der nach ihrer Ansicht dem profanen Auge die geheimnisvolle Symbolik der Pyramiden verdeckte. Eine genauere Vorführung des dabei vorgebrachten Galimathias hätte wenig Zweck, der Leser wird an den angeführten Proben, welche noch immer nicht die schlimmsten hierher gehörigen Leistungen darstellen, ohnehin genug haben.

Gefährlicher für die gesunde Entwickelung der Wissenschaft als diese Dunkelmänner, von denen jeder sein einziger Anhänger zu bleiben pflegt, war und ist noch eine Reihe von Forschern, welche mit Hilfe von Mathematik und Astronomie das Pyramidenrätsel zu lösen wissen. Hat es doch für das menschliche Empfinden etwas Berückendes, wenn aus langen, verwickelten Berechnungen eine einfache Formel

sich ergiebt, und die zahlenmäßig vorliegende Genauigkeit des Ergebnisses die Richtigkeit der Voraussetzungen zu bestätigen scheint. Solcher Freude gegenüber vergißt man dann auch die alte Kinderregel, daß drei Äpfel und zwei Birnen nimmermehr fünf Pflaumen ergeben, und multipliziert und addiert die verschiedenartigsten Begriffe, um dem Schlußergebnis eine weitere ganz ungeahnte Bedeutung beizulegen.

Die Krone auf diesem Arbeitsgebiete gebührt einem in Ägypten thätigen armenischen Ingenieur, welcher als Techniker tüchtige Leistungen zu verzeichnen hat, Hekekyan Bey[22]). Die alten Ägypter besaßen, nach seiner Entdeckung, einst die Wissenschaft von Khemy, oder „die astrogeologische Wissenschaft", vermittelst deren sie im stande waren, die geologischen Bewegungen der Erdoberfläche zu regeln und an in Flüssen und Seen errichteten Denkmälern zu verzeichnen. Diese Wissenschaft hatten sie unter andern den Etruskern mitgeteilt, welche mit ihrer Hilfe die jetzt unbewohnten Sümpfe Italiens bebaubar machten. Im Altertume gab es eine Reihe von „Siriadischen Monumenten", an denen sich die Hebungen und Senkungen der Erdoberfläche „autochronistisch" registrierten, und von denen zum Glück einige erhalten geblieben sind. Das älteste war das astrogeologische Observatorium zu Memphis, d. h. der Nilmesser auf der Insel Roda bei Kairo, welcher bereits von Menes eingerichtet ward. Andere sind die Pyramide des Soris (Osiris) und Suphis I., d. h. des Cheops, errichtet 4863 v. Chr., die große Sphinx Suphis' II. von 4714, der Obelisk von Heliopolis, errichtet von Ammanemes II. — auf der erhaltenen Inschrift dieses Obelisken steht freilich, daß ihn Usertesen I. weihte, doch stört diese kleine Differenz eine so hervorragende Kraft wie Hekekyan nicht — 3330 v. Chr. u. s. f. Hekekyan ist es nun gelungen, die Art und Weise zu entziffern, in der diese Selbstregistrierung erfolgte, obwohl dieselbe bei Ägyptern, Babyloniern und Juden etwas verschieden war, und was besonders wichtig ist, dieselbe mit der menschlichen Geschichte zu verbinden. Wie er eigentlich seine Resultate erzielt hat, setzt er nicht auseinander, doch spricht er bei seinen Rechnungen viel von sarapidischen Kolumnen, talismanischen Zahlen, zootomischen Formeln, hydromasonischen Ordinaten und ähnlichen, dem gewöhnlichen Sterblichen verschlossenen Dingen. Vermittelst dieser Formeln gelingt es ihm, die wichtigeren Ereignisse der Weltgeschichte von Anbeginn bis auf Philipp III. von Spanien auf die Minute genau zu berechnen. So ergiebt sich z. B. für den Regierungsantritt des Menes der 17. Mai 5652 v. Chr. 5 Uhr 15 Min. abends, und für die Empfängnis Saras der 1. Mai 2184 v. Chr. 6 Uhr 45 Min. morgens.

1) Cit. Vyse, Pyramids II, p. 284.
2) Übers. in Abd-Allatif, Relation de l'Egypte, übers. von de Sacy, p. 504.
3) Meister in Novi Commentarii Soc. Gottingensis V, 1775, p. 224 ff. hat den einer gewissen Orginalität nicht entbehrenden Gedanken, einige Pyramiden seien nicht aufgebaut, sondern Reste anstehenden Gesteines, welchem man, wie der Sphinx, den Memnonstatuen, den monolithen Tempeln, die Gestalt einer Pyramide gegeben habe. Richtig ist hieran nur, daß der innerste Kern mancher Pyramide aus anstehendem Gestein besteht, um welches herum der Bau aufgeführt worden ist.
4) l. c., p. 177.
5) Voyages en Barbarie II, p. 146 ff.
6) Recherches philosophiques sur les Egyptiens et les Chinois, p. 50.
7) Origin and signification of the great pyramid, 1883.
8) 1832; cit. Vyse, Pyramids II, p. 312.
9) Origine des Cultes I, p. 52 f.
10) Pyramidographia in Miscellaneous Works 1737, I, p. 86 — er war 1638 und 1639 in Ägypten.
11) De pyramidibus commentatio. Kiel 1837.
12) Aegyptus in Opera II, p. 363.
13) De la destination et de l'utilité permanente des pyramides. Paris 1845.
14) Admiranda Ethnicae Theologiae mysteria propalata. Ingolstadt 1623, C. 20.
15) Vergl. z. B. die Zusammenstellungen bei Meister, Novi Comment. Soc. Gotting. V, p. 200 ff., der selbst die Pyramiden richtig für Gräber erklärt.
16) La Nature XIX, 1891, p. 291 f.
17) Sillimans Journal III, Ser. VI, S. 324, 321.
18) Academy, 29. Oct. 1892, p. 391.
19) Hieroglyphica, lib. 2 Ende; übers. z. B. bei Greaves, Pyramidographia, p. 83 ff.
20) Älteste Urkunde des Menschengeschlechts I. Riga 1774, S. 261 ff.
21) Das Mysterium der ägypt. Pyramiden und Obelisken. Halle 1846.
22) A treatise on the chronology of Siriadic monuments. London 1863.

# Die Entzifferung der Minahasa-Bilderschrift.

Von C. M. Pleyte Wzn. Amsterdam.

In Dr. A. B. Meyers „Bilderschriften des Ostindischen Archipels und der Südsee" (Leipzig 1881) findet man eine Abbildung zweier roher Zeichnungen, welche, aus der Minahasa stammend, 1863 vom Missionar Lineman nach Europa geschickt wurden und gegenwärtig im Städtischen Ethnographischen Museum zu Rotterdam aufbewahrt werden. Diese Zeichnungen haben, weil sie ohne Angabe der Bedeutung der darauf vorgestellten Scenen übersendet wurden, schon ein paarmal die Ethnologen zu Erklärungsversuchen veranlaßt, ohne zu einem richtigen Ergebnis zu führen. Besonders sei hier auf Professor Tieles Entzifferung hingewiesen[1]), die, trotz des großen Scharfsinns, womit sie durchgeführt wurde — er glaubte einen Donnermythus darin zu erkennen — jetzt fallen muß. Ich selber habe auch noch eine Deutung versucht, gleichfalls ohne zu endgültigen Resultaten zu gelangen[1]). Fast 30 Jahre sind also verflossen, ohne daß die Lösung auch nur um einen Schritt näher gekommen wäre. Jetzt hat aber der Missionar Tendeloo von der Station Ajermadidi, Minahasa, sich dieser Bilderschrift angenommen und uns über deren Bedeutung in der That befriedigend aufgeklärt[2]). Durch Forschungen unter den Priestern Torseas ist es ihm gelungen, zu einer fast vollständigen Kenntnis der Hauptsache zu gelangen. Das Resultat seiner Forschungen halten wir für wichtig genug, um durch den Globus in weiterem Kreise bekannt zu werden.

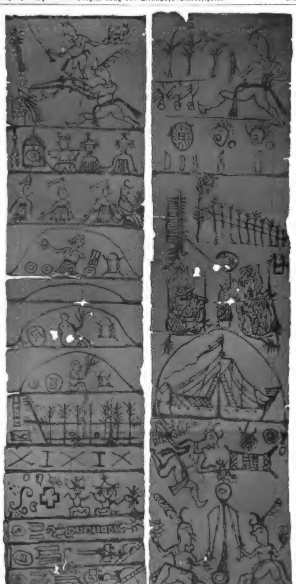
1) Tiele, Dr. C. P., Mededeelingen v. w. het Nederl. Zend. Gen., Teil VIII, S. 93 ff.

1) Pleyte, C. M. Wzn., Bydragen t. d. Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Indië 1886, p. 136.
2) Tendeloo, Mededeelingen v. w. het Nederl. Zend. Gen., Teil XXXVI, S. 329 ff. Wir referieren hierneben nur kürzlich das Wichtigste dieses Aufsatzes, der aber auch manch Wichtiges sonst bringt.

Die Zeichnungen, deren eine auf sehr grobes, vergilbtes Papier mittels eines Pinsels gemalt, die andere aber in eine Holzplatte eingeschnitten und nachher zur Verdeutlichung mit Kalk eingerieben wurde, veranschaulichen beide denselben Vorgang, namentlich aber das Opferfest Mangèllep, dessen Hauptmoment die feierliche Abschlachtung eines Weibes war. Dieses Fest, welches seit ungefähr 150 Jahren der Geschichte angehört, dauerte 9 Tage, an deren letztem das Menschenopfer stattfand.

Betrachten wir nun an der Hand dieser Kenntnis die Zeichnungen, zunächst jene auf Papier. Die erste Scene links obenan zeigt das Weib sitzend auf einem Sessel festgebunden, mit einer Pfanne zur Aufnahme ihres Blutes (das nachher getrunken wird) in den beiden nach vorn gestreckten Händen, während der Hauptpriester Walian mit einem flammenden Kris in der Hand im Begriffe steht, ihr den tödlichen Stoß zu versetzen. Im Hintergrunde sieht man seinen Gehilfen mit gezogenem Schwerte in der Rechten und einem Bund Tawaänblätter in der Linken.

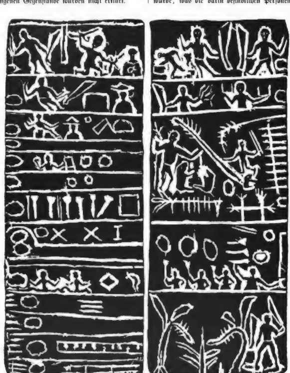
Die zweite Zeichnung stellt wiederum den Hauptwalian dar, begleitet von zwei Gehilfen von niedrigerem Range. Ersterer ist von letzteren durch seine Kleidung, die wir sein Großgalakostüm nennen können, zu unterscheiden. Das käfigartige Objekt in der linken Ecke ist ein von Combocelatten verfertigtes Häuschen, worin der Hauptwalian sich niedersetzt, nachdem er durch fortwährendes Anrufen des Empong (= Geist) Tumilaäl — dem man das Opfer darbringt — endlich durch dessen Geist beseelt, und infolgedessen als eine Inkarnation Tumilaäls betrachtet wird. Schräg vom Hause herunter ist eine Linie angebracht, die Treppe, um das Häuschen, welches auf einem hohen Gerüste auf-



Facsimile eines Papierblattes mit Figuren aus der Minahasa.
Nach Mededeelingen Nederlandsch Zendeling-Genootschap. 36. Jahrgang.

gestellt wird, besteigen zu können. In dem Häuschen erblicken wir einen Kreis mit Fransen an der einen Seite und ein Viereck in der Mitte. Der Kreis ist eine Nachahmung der Wanne Sosiru, worauf man dem Geist ein Opfer, aus Reis, Schweinefleisch, Sirihpinang &c. bestehend, zurecht macht, und das darauf auf einem Teller und einem zusammengefalteten Stücke Leinwand niedergelegt wird. Die Fransen endlich sind Wokapalmblätter, welche ebenfalls dabei zur Verwendung kommen. Die korkzieherähnlichen, neben dem Hause aufgehangenen Gegenstände wurden nicht erklärt.

Die dritte Zeichnung links zeigt uns die Mädchen, welche zum ersten Male am Feste teilnehmen. Ihnen voran geht der Hauptwalian. Sie müssen unter Gesang durch das Dorf gehen, um Speise und Baumwolle einzusammeln. Letztere zur Anfertigung eines später zu beschreibenden Gegenstandes. Jetzt folgen vier gewölbeartig skizzierte Abbildungen (4 bis 7), wovon die zweite nichts enthält. Warum diese Form gewählt wurde, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, ebensowenig wie eine genaue Mitteilung erworben wurde, was die darin befindlichen Personen eigentlich aus-



Holztafel mit eingeschnittenen Figuren, 1857 im Dorfe Sawangan in der Minahasa gefunden.
Die Vertiefungen sind mit Kalk eingerieben.

richten. In dem oberen Gewölbe scheint ein Weib mit einem Bund Tawaänblätter in der Rechten und einem viereckigen Tuche in der Linken dargestellt zu sein, während in den beiden untersten der Hauptwalian beschäftigt ist mit dem Anrufen der Geister Moray. In seinen Händen hält er die Dudi, ein Zierat von Blättern. Die links angebrachten, runden Figuren in den Gewölben sind wieder die schon beschriebenen Sosiru; rechts stehen Handtrommeln.

Die achte Zeichnung links stellt den Zaun Rei-rei vor. Er besteht aus neun Bambuspfählen von je einem Faden Länge, durch Querbalken verbunden. Die oberen Enden dienen als Blumentöpfe; an dem schräg aufwärts gestellten Pfahl hängt ein Bündel Tawaänblätter. Auf diesen Zaun lassen sich die Geister der dahingeschiedenen Ahnen nieder, um das Fest mit anschauen zu können. Hinter dem Zaune wird die Paposanan aufgestellt, d. i. ein Brett, worauf die Handlungen des Festes durch den Walian abgemalt werden und das nach Ablauf der Ceremonie vom Festgeber als Andenken aufbewahrt wird. Links von dem Zaune, in der Luft, hängt ein leiterförmiges Objekt, es ist

Digitized by Google

die Wërias, ein Korb, der mit Speisen gefüllt für die Ahnen auf den Boden gestellt wird. Das viereckige Ding auf dem Boden ist eine Kiste von Gaba-Gaba (Sagopalmblattstiele) verfertigt, worin die Totoöd ihren Platz finden. Die Totoöd sind verschiedene, teils männliche, teils weibliche Steine, neun an der Zahl, worin sich nach der Überlieferung die Erfinder des Festes verwandelt haben. Deshalb dürfen sie auch nicht auf den Boden niedergelegt werden, sondern auf dreimal drei mit Speisen gefüllten Tellern, die auf einem Stück Leinwand ruhen, das wiederum auf eine neunfach gefaltene Silarmatte gelegt wird.

Die zehnte Zeichnung auf dieser Seite enthält nur drei St. Andreas-Kreuze und zwei I-förmige Figuren, welche Gerätschaften zum Aufhaspeln der Baumwolle darstellen, die die Mädchen einsammelten. Es sind daraus die Fäden gedreht worden, welche zur Verzierung des Zaunes nötig sind.

Die Abbildungen der elften Zeichnung sind nicht alle deutlich. Sicherheit besteht nur über die beiden tanzenden Personen; es sind Walians, welche das Tumarek ausführen, d. i. das singende Anrufen der Geister von allen Walian während der Nacht. Der Hauptwalian leitet den Gesang und schreitet dabei hin und her auf einem besonders dafür von Calumpéholz angefertigten Brette (Dabid), das sieben Fuß in der Länge und einen Fuß in der Breite mißt. Genau bestimmt wurde auch die länglich-viereckige Figur. Sie ist die Tĕngöd, der Reisstampfblock mit neun Löchern, der vor dem Beginn des Festes mit viel Ceremoniell aus einem Pĕnpĕnbaum angefertigt wird. An dem einen Ende ist das Bild eines Hundes, an dem gegenüber das eines Anuang (Antilope depressicornis) ausgeschnitten.

Hiermit sind die Zeichnungen links erläutert. Über jene rechts können wir kurz sein, da sie hauptsächlich eine Wiederholung der schon beschriebenen darstellen. Die tanzende Person am oberen Ende ist wieder der Hauptwalian, der auf seiner Dabid sich mit Tumarek beschäftigt. Viermal wird er in dieser Funktion auf dieser Seite abgebildet. Was aber die am unteren Ende des Papiers gezeichneten Männer darstellen, ist nicht aufgeklärt.

Die runden Gegenstände in der zweiten Abteilung (rechts) sind wieder Sosiru.

Abteilung 3 zeigt obenan wieder die Rei-rei, darunter drei an Stäben festgebundene, mit dem Kopfe nach oben stehende Schweine, welche außerhalb des Dorfes abgestochen werden und nachher, gekocht, auf dem zum Schluß abzuhaltenden Festessen erscheinen müssen.

Unter dieser Zeichnung sehen wir noch ein Schiff, das, obwohl es mit dem Feste selbst nichts zu thun hat, wahrscheinlich abgebildet ist, weil es in den Festgesängen eine Rolle spielt. Auf diesem Schiffe segelt Tumilaäl herum; er soll selbst damit Niederland besucht haben!

Aus verschiedenen Anzeichen geht hervor, daß es sich hier nur um ein Erinnerungsregister handelt an alles, was bei dem Feste geschah, und daß diese Minahasa-Zeichnungen sich also im wesentlichen nicht von andern, deren Lösung früher schon bekannt wurde, unterscheiden. Sie sind bloß zu betrachten als ein Versuch eines schriftlosen Volkes, um ein wichtiges Ereignis in der Erinnerung festzuhalten und für die Nachkommen aufzubewahren [1]. Es ergiebt sich hieraus aber auch, und zwar überzeugend, daß alle Erklärungen solcher Zeichnungen verfehlt und umsonst sind, wenn nicht der Zufall dem Erklärer den Schlüssel in die Hand giebt, wie dieses hier geschehen ist. Die Bemühungen zur Lösung werden um so weniger von Erfolg sein, als bei den Naturvölkern der ausübende Künstler nicht immer die gleichen Figuren zur Bezeichnung eines und desselben Gegenstandes wählt, was den Vergleich unmöglich macht. Beweis dafür ist die roh in Holz eingeschnitzte Darstellung des gleichen Festes in der zweiten Abbildung, die allerdings viel Übereinstimmendes, aber auch viel Abweichendes zeigt. Wie weit die verschiedene Anschauung der Naturvölker hierbei geht, erläutern wir am besten durch ein von Miklucho-Maclay erzähltes Beispiel.

„Während meines Aufenthaltes auf Neu-Guinea veranlaßte ich", so schreibt er, „meine Freunde, Begebenheiten darzustellen und sah bald ein, wie verschiedenartig die Darstellungen der gewöhnlichsten Dinge ausfallen, die erstens ein sehr begrenztes Verständnis der Darstellung zulassen, und zweitens eine vollständige Unmöglichkeit für einen andern, diese primitive Schrift oder dieses bildliche mnemonische Mittel zu verstehen. Ich will ein Beispiel kurz anführen. Ein Mann wurde faktisch von einigen (ja sogar von demselben Künstler) erstens als eine rohe menschliche Figur, zweitens als ein Gesicht mit Augen und mit einem großen Mund, drittens als ein Kamm mit einem Federbusch, viertens als männlicher Geschlechtsteil dargestellt [2]."

[1] Siehe für den allgemeinen Gebrauch: Andree, Ethnographische Parallelen unter „Merkzeichen und Knotenschrift". I und II.

[2] N. v. M. Maclay, Ethnographische Bemerkungen über die Papuas der Maclayküste. Notumk. Tydschr. v. Nederl. Indië, Teil XXXVI, S. 312 ff.

# Das Erdbeben von Port Royal (Jamaika) 1692.

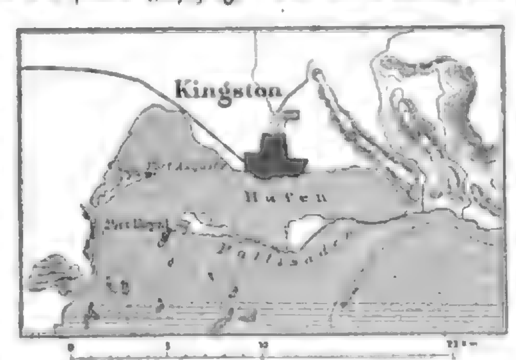
Von Dr. C. Steffens. New York.

Neuerdings sind in der Bibliothek des Instituts von Jamaika in Kingston einige archivalische Funde gemacht worden, welche Oberst A. B. Ellis veröffentlichte; mit ihrer Hilfe ist es möglich, einen klaren Einblick in die merkwürdige Katastrophe zu gewinnen, die gerade vor 200 Jahren einen blühenden Ort vernichtete. Die Erde wankte und das Meer verschlang die blühende Stadt in wenigen Minuten; Wasser flutete da, wo eben noch volkreiche Straßen sich ausdehnten. Selbstverständlich wurde das Ereignis als eine besondere Strafe Gottes angesehen, denn Port Royal, gegenüber der heutigen Stadt Kingston, war wegen seiner berüchtigten und leichtsinnigen Einwohner verschrieen — es war nämlich ein Hauptsitz der Buccaniere gewesen; doch hatten diese den Ort schon verlassen, als das Erdbeben in nicht schwer zu erklärender Weise den Ort fast ganz vernichtete.

Port Royal stand da, wo die gegenwärtige, denselben Namen tragende Stadt sich erhebt, am westlichen Ende der langen Sandzunge, die unter dem Namen „die Palissaden" bekannt ist und den Hafen von Kingston an der Südseite abschließt. Die Ausdehnung war 1692 ungefähr dieselbe wie heute, da die Fluten durch Anschwemmungen später wieder gut machten, was das Erdbeben verschlang. Nur nach Norden zu ist die Ausdehnung geringer und hier bezeichnet die „Kirchenboje" noch die Stelle, wo die alte Kathedrale verschwunden ist.

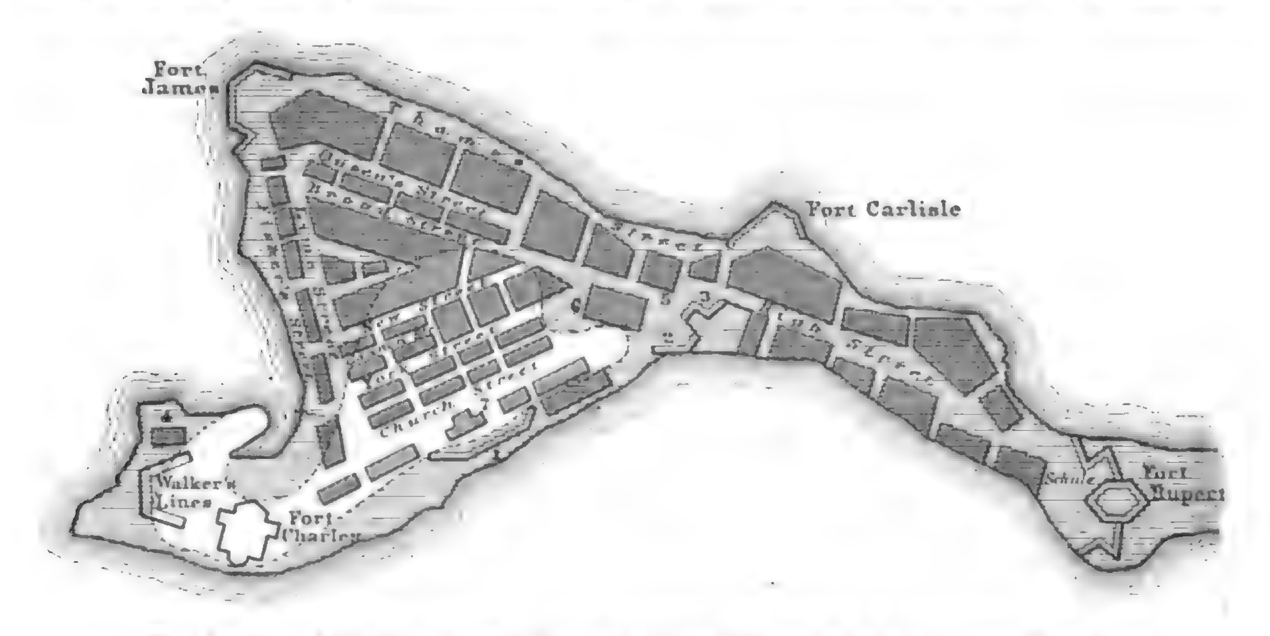
Die Sandzunge, etwa 14 km lang, entstand durch das Zusammenwachsen einiger kleinen Inselchen, zwischen denen

sich der Sand anhäufte; so bildeten sich „die Palissaden“ und heute noch ist außerhalb derselben, im Süden, ein ähnlicher Prozeß im Gange. Als die Spanier Jamaika entdeckten, waren diese Inseln noch nicht fest mit Sand zu einer Landzunge verbunden. Der englische Abenteurer Oberst Jackson (welcher Jamaikas Hauptstadt St. Jago de la Vega plünderte) fand die Stelle, wo später Port Royal sich auf einem Kalkfelsen erhob, noch 1635 von den Palissaden durch einen Kanal getrennt, den er mit seinem Fahrzeuge durchfuhr. Zwanzig Jahre später war dieser Kanal versandet, wie Augenzeugen, die ihn 1635 durchfahren hatten, bezeugten. Eine einzige Landzunge, aus Kalkfelsen und Sand in abwechselnder Folge bestehend, erstreckte sich von der Insel Jamaika nach Westen, abschließend mit dem Punto de Caguaya, jenem Kalkfelsen, den die Engländer später Careening Point nannten und auf dem sie 1556 ein kleines Fort mit einigen Kanonen bewehrt errichteten. Das Fort wurde der Kern eines Ortes, welcher zunächst militärischen Bedürfnissen diente und da derselbe infolge seiner günstigen Lage mehr und mehr wuchs, so baute man die Häuser bald nicht mehr auf den Felsen, der keinen Platz mehr bot, sondern auf den umgebenden angeschwemmten Sand. Als 1660 Karl II. den englischen Thron bestieg, empfing der neue Ort den Namen Port Royal.



Der Hafen von Kingston.

Es war jetzt die Zeit, in welcher die Buccaniere raubend und plündernd an den Küsten hinzogen. Die eroberte Beute brachten sie mit Vorliebe nach Port Royal zum Verkaufe, wo ein leichtsinniges Leben herrschte und allerlei zweifelhafte Menschen zusammenströmten. Der Buccanierhäuptling Morgan hatte damals eine Flotte von 28 englischen Schiffen mit 180 Kanonen und 1326 Mann, sowie 8 französische Fahrzeuge mit 95 Geschützen und 520 Mann unter sich. Auf den Straßen von Port Royal war damals das erbeutete Silbergerät aufgehäuft, da es an Raum in den Häusern dafür fehlte. Man beschlug die Pferde mit silbernen Hufeisen, aber recht lose, damit sie dieselben verloren und die Leute sagen konnten: „der Reiter ist reich“. Das zog mehr und mehr Menschen an, die alle Teil an der Beute haben wollten; neue Häuser entstanden wie Pilze aus der Erde und da auf dem alten Kalkfelsen Caguaya schon lange alles voll gebaut war, so schob man die neuen Straßen immer weiter auf den lockeren Sand hinaus, bis schließlich der größere Teil der Stadt auf Palissaden und Piloten stand, die in den Meeresand hineingetrieben waren. Die Ausdehnung



Port Royal zur Zeit der Zerstörung. Der weiß gelassene Teil innerhalb der gestrichelten Linie blieb beim Erdbeben erhalten.
1. Morgans Lines. 2. Whites Lines. 3. Church Lines. 4. Magazin. 5. Kings House. 6. Neue Schiffswerft. 7. Parade.

erfolgte meist in östlicher Richtung; im Norden aber lag der tiefe Hafen, der geeignet war, die größten Fahrzeuge aufzunehmen.

Mit dem Jahre 1672, als die Vorstellungen der spanischen Krone in England gefruchtet hatten, hörte Port Royal auf, ein Marktplatz für die Buccaniere zu sein. Es wurde stiller und einsamer und als 1687 Sir Hans Sloane die Stadt besuchte, zählte sie in 2000 Häusern gegen 4000 Einwohner. Die große Menge, welche das liederliche Leben und der Raub der Buccaniere angezogen hatte, war fortgegangen; doch galt Port Royal noch immer für eine der größten Städte Jamaikas damaliger Zeit.

Der alte Plan, den Ellis aufgefunden hat und der hier wiedergegeben ist, zeigt uns die Stadt in ihrer Beschaffenheit vor dem Erdbeben. Im Südwesten, erbaut auf dem ursprünglichen Fels, lag Fort Charles mit einigen nach Nordosten hin anschließenden Straßen als der solide Kern der Stadt. Die Straßen, die sich nördlich davon ausdehnten, standen dagegen auf dem Sande, der jenen Kanal ausfüllte, durch den 1635 Oberst Jackson gefahren war.

Speziell der östliche Teil der Stadt, der auf Pfählen ruhte, die in den Sand gerammt waren, hieß danach Palisados, ein Name, der jetzt auf die ganze Halbinsel übertragen worden ist. Einige Batterieen und Festungswerke waren gleichfalls auf dem Sande erbaut, namentlich Fort Rupert, das die Stadt im Osten schützte. Fort James mit 13 Kanonen lag im Nordwesten. Walkers Schutzwälle beherrschten den Eingang zum Hafen, die Morgans-Wälle verteidigten die Seeseite. Was die Bauart der Häuser betraf, so war der untere Teil aus Stein, der obere aus Holz erbaut. Vier Fünftel der ganzen Stadt standen auf dem angeschwemmten Sande am Rande des tiefen Meeres. Leichtsinnig und sorglos lebten die Bewohner von Port Royal auf dieser gefährlichen Lage dahin, wiewohl die dort häufigen Erdbeben sie gewarnt hatten. Am 20. Oktober 1687 fand ein Erdstoß statt, bei dem die Kirchenglocken läuteten und tiefe, kraterartige Löcher sich im Sande der Straßen öffneten, in denen unten das Meereswasser stand.

Der 7. Juni 1692, der Tag des großen Erdbebens, war sehr heiß, kein Wölkchen stand am Himmel, als etwa kurz vor 12 Uhr mittags schnell hintereinander mehrere Stöße erfolgten, die von unterirdischem Getöse begleitet waren. Die Bevölkerung lief auf die Straßen hinaus, da erfolgte der Hauptstoß und im Verlaufe von einer Minute — länger dauerte es nicht — lagen vier Fünftel der Stadt in Ruinen und das Meer flutete darüber hinweg. Die Straßen an der Nordseite am Rande des Hafens, wo der Sand am steilsten aufgeschwemmt war, brachen zuerst zusammen und versanken in eine Tiefe von vier bis fünf Faden. Dann stürzte die Kirche mit dem Turme ein, es folgten die Befestigungen Morgans weiter im Süden und endlich der ganze Teil der Stadt, welcher auf der Stelle des öfter schon erwähnten Schiff-Kanals stand. Die um den Fels herumliegenden Häuser sanken nur mit ihrem unteren Teile, während der obere über Wasser blieb. Erhalten aber blieb alles, was auf Cacuaya erbaut war; verschwunden aber war die Sandbank mit allem, was darauf gestanden hatte, an ihrer Stelle brandete wieder das Meer an den Inselfelsen heran, dessen Häuser allerdings auch durch die Erdbebenstöße arg zugerichtet waren. Etwa 1600 Menschen verloren bei dieser Katastrophe ihr Leben. Die beiden Durchschnitte erläutern zusammen mit dem Plane von Port Royal deutlich die Wirkungen dieses Erdbebens.

Meer Sand Felsen Sand Hafen

Querschnitt durch Port Royal vor der Zerstörung.

Meer Sand Felsen Sand Hafen

Querschnitt durch Port Royal nach der Zerstörung.

Es erübrigt noch, einige Schilderungen des Erdbebens von Augenzeugen hier anzuführen, deren mehrere in den Philosophical Transactions vom Jahre 1694 (vols 17 und 18) abgedruckt wurden.

1. „Der Teil von Port Royal, welcher übrig geblieben ist, soll auf Fels stehen. Es ist merkwürdig, daß das gewaltige Erdbeben diesen Felsen nicht zerstörte und daß er nicht mit unter dem Wasser verschwand, wie der übrige Teil der Stadt. Denn der Stoß war so heftig, daß er die Leute, die auf die Straße herausgerannt waren, auf die Kniee, ja selbst auf das Gesicht niederwarf. Der Boden hob und senkte sich wie das bewegte Meer — ein sonderbarer, aber von jedermann hier als zutreffend gebrauchter Vergleich —, und einige Häuser, die noch vorhanden sind, wurden ellenweit von ihrem ursprünglichen Standpunkte bei Seite geschoben. Eine Straße ward so verschoben, daß sie nach dem Erdbeben noch einmal so breit, wie vor demselben war. Es entstanden zahlreiche Risse und Springe im Boden, deren Major Kelly 200 bis 300 sah, und in diesen Rissen verschwanden Menschen, ja, da die Risse sich wieder schlossen, so wurden gerade Hineinfallende so gequetscht, daß ihr Oberkörper in die Luft hinausstand, während die untere Hälfte von der Erde umschlossen war, welche an einigen Stellen dann wieder mit Wasserstrahlen die Körper ausspie. Das waren die kleinen Öffnungen; es gab aber auch große, in denen ganze Häuser versanken. Stellenweise sprangen ganze Bäche aus der Erde hervor und spritzten hoch in die Lüfte empor, wobei sich ein übler Geruch bemerken ließ. Der Himmel, zuvor klar und hell, war düster und wie ein rotglühender Ofen geworden ꝛc.“

2. „Was Sie über unser Erdbeben in Jamaika wissen wollen, will ich beantworten mit dem, was ich selbst sah und hörte. Ich lebte in Port Royal. Am Dienstag den 7. Juni 1692 zwischen 11 und 12 Uhr mittags befand ich mich in einem Wirtshause, wo ich das Haus erbeben fühlte und sah, wie die Ziegel des Flurs sich erhoben; zugleich ertönten auf der Straße die Rufe: Erdbeben! Wir rannten hinaus, wo wir die Menschen mit emporgehobenen Händen Gott um Gnade flehen hörten. Wir rannten die Straße aufwärts, da wir am andern Ende die Häuser zusammengestürzt und verschlungen sahen. Der Sand der Straßen bewegte sich wie die Wellen des Meeres, bald die darauf stehenden Menschen hochhebend, bald in Löcher hinabsenkend. Gleichzeitig drang das Wasser flutend ein und rollte die armen Seelen hin und her; manche suchten sich an den Überresten der Häuser festzuklammern, andere steckten im Sande fest und streckten ihre Arme heraus. Gott sei Dank! Der kleine Fleck Boden, auf dem wir zu 16 oder 18 Personen standen, sank nicht. — Die Judengasse und die Bollwerke versanken vollständig und nur 8 oder 10 Gassen blieben erhalten. Sobald der Erdstoß vorüber war, begannen die Schiffer und Wasserleute die Häuser auszuplündern. Einige Schiffe und Boote im Hafen kenterten und gingen verloren. Die Fregatte „Der Schwan“, welche am Werft lag, wurde durch das gewaltige Fluten des Meeres und das Niedersinken des Werfts über die Dächer mehrerer Häuser hinweggeworfen.“

Die Erdbebenstöße dauerten, sich stets vermindernd, drei Wochen lang; die Überlebenden verließen den Fels und schifften zur Ebene von Liguanea hinüber, da, wo jetzt die Stadt Kingston steht. Hier lagerten sie, litten Not und Hunger, wodurch eine Seuche unter ihnen ausbrach, die mehrere Hundert Opfer forderte. Die ganze Insel hat unter dem Erdbeben von 1692 gelitten und die Oberfläche derselben ist damals vielfach verändert worden. In Passage

Fort blieb kein Haus stehen, in Liguanea ein einziges, in Spanish Town ein paar alte Hütten. An den Bergabhängen wurden ganze Wälder abrasiert und in die Tiefe gestürzt, so daß von ferne die kahlen Schrammen an den Flanken zu sehen waren. Manche Flüsse und Bäche nahmen einen neuen Lauf an.

Was Port Royal betrifft, so stand es wieder als der Inselfels da, der es noch 1635 gewesen war; die menschliche Arbeit von 57 Jahren war in ein paar Minuten vollständig zerstört worden. Heute ist der Ort schon wieder, wie zur Zeit des Erdbebens, durch die „Palissaden" mit Jamaika verknüpft, doch scheint die Landverbindung nur langsam vor sich gegangen zu sein, denn 1698 bestand noch ein über die Ruinen hinwegführender Kanal. Noch 1783 wird Port Royal als „Cay" in amtlichen Berichten bezeichnet.

60 Jahre nach dem Erdbeben konnte man bei ruhigem Meere noch Teile der versunkenen Stadt unter dem Wasser erkennen, und heute noch sind unter der sogenannten Kirchenboje Haufen von Mauerwerk zu bemerken. Die Phantasie glaubte unter diesen Mauern große Reichtümer zu sehen, denn nach der Überlieferung hatte der Hafen gerade voller Kostbarkeiten gelegen, als das Erdbeben eintrat. Die Sage vergrößerte diese Schätze der Buccaniere, obgleich zur Zeit des Unterganges Port Royal schon eine zurückgekommene Stadt war. Im Jahre 1861 untersuchte ein amerikanischer Taucher, dem eine Unterstützung von der Regierung gewährt wurde, den Grund. Er traf auf die Ruinen von Fort Carlisle, konnte aber nicht hineingelangen, da der Zugang mit Korallen verwachsen war. Doch sah er Kanonen und ermöglichte die Bergung einer Glocke der alten Kirche, welche heute im Museum des Jamaica Institute aufgestellt ist. Eine andere Erinnerung ist ein Grabstein in Green Bay, Port Royal gegenüber, dessen jetzt mehr und mehr unleserlich werdende Inschrift folgendermaßen lautet: „Hier liegt der Körper von Lewis Goldy, der dieses Leben verließ zu Port Royal am 22. Dezember 1736 im Alter von 80 Jahren. Er war geboren zu Montpellier in Frankreich, verließ aber sein Land um des Glaubens willen und wohnte auf dieser Insel. Bei dem großen Erdbeben des Jahres 1692 wurde er von der Erde verschlungen, durch Gottes Fürsorge aber durch einen andern Erdstoß in das Meer geworfen, wo er sich wunderbarerweise durch Schwimmen so lange erhielt, bis ihn ein Boot aufnahm. Er lebte noch viele Jahre nachher in großen Ehren, geliebt von allen, die ihn kannten und viel beweint bei seinem Tode."

Durch Anschwemmung des Sandes ist der Inselcay mit Port Royal wieder mit Jamaika verbunden worden und die Palissadenhalbinsel zeigt jetzt ungefähr wieder das Aussehen wie im Jahre 1692. Eine Lehre haben sich die Bewohner aber **nicht** aus der großen Katastrophe gezogen. Abermals steht ein Teil der Neubauten auf dem Sande und was vor zwei Jahrhunderten sich ereignete, kann bei der Häufigkeit der Erdbeben in Jamaika sich nochmals wiederholen.

---

# Die Verminderung der Bevölkerungszunahme in Frankreich.

Von Emil Schmidt. Leipzig.

## II.

(Schluß.)

Wenn nach dem bisher Gesagten nicht in der Mortalität die Ursache dafür liegt, daß die Mehrung der Bevölkerung in Frankreich stetig und stark abnimmt, so muß der Grund allein in der geringen und abnehmenden Natalität gesucht werden; es verlohnt sich daher, den Ursachen derselben nachzugehen.

Ist die französische Rasse physiologisch unfruchtbarer als andere?

Leider liegen Vergleichzahlen über das Verhältnis, wie sich die Kinder auf die einzelnen Familien verteilen, aus andern Ländern nicht vor, so daß diese Frage nicht mit statistischer Sicherheit zu beantworten ist. Die oben mitgeteilte Tabelle giebt das Verhältnis der kinderlosen zu der Gesamtheit der Ehen mit 20 Proz. an. Dabei ist jedoch zu erwägen, daß von vornherein eine Menge Ehen deshalb als kinderlos mitgerechnet sind, weil sie noch nicht die Dauer einer normalen Schwangerschaft erreicht haben, und daß deshalb kinderlose Ehen nicht gleichbedeutend sind mit unfruchtbaren Ehen. Schon 1856, als die Natalität Frankreichs noch bedeutend höher war als heutzutage, war doch das Verhältnis der kinderlosen zu den Kinder besitzenden Ehen genau so, wie drei Jahrzehnte später; das spricht nicht dafür, daß größere Sterilität die Ursache der zunehmenden Kinderabnahme ist. Über die Zahl der kinderlosen Ehen andrer Länder liegen nur Schätzungen von Ärzten, nicht genaue Zählungen vor; danach scheint, wie Bertillon angiebt, das Verhältnis der kinderlosen Ehen in Frankreich nicht größer zu sein, als anderswo. Indessen scheint doch eine andere Erscheinung für größere Sterilität in Frankreich zu sprechen; wenn man wenigstens aus dem Vorkommen von Zwillings- (und Drillings-) Geburten auf größere oder geringere Fruchtbarkeit schließen darf: auf 1000 Geburten fallen Zwillingsgeburten in Belgien 9,7, in Frankreich 9,9, in Italien 11,4, in Österreich 11,9, in Norwegen 12,5, in Preußen 12,5, in Ungarn 13, in Holland 13,1, in Dänemark 14,12, in Schweden 14,5.

Je nachdem man den einen oder andern Grund als physiologisch-pathologische Ursache einer geringeren Fruchtbarkeit ansah, hat man verschiedene Vorschläge zu deren Beseitigung gemacht: Die Ehe sollte in viel früherem Alter erlaubt werden, „wo die Geschlechtsfunktion noch in übersprudelnder Kraft ist, und man sollte nicht warten, bis das Gehirn durch Alter und Lebensumstände ein verhängnisvolles Übergewicht über die Rückenmarkszentren erlangt hat". Es ist sehr fraglich, ob dadurch die Bevölkerung Frankreichs an Qualität und Quantität verbessert würde. Dann hat man den Mißbrauch des Tabaks, der Spirituosen als Ursache der geringen Kinderproduktion hingestellt — als ob nicht andere Länder mit sehr günstiger Natalität sich nicht viel mehr diesen Genüssen hingäben, als Frankreich. Ob die Syphilis in Frankreich wesentlich verbreiteter ist, als in andern Ländern, läßt sich schwer entscheiden; jedenfalls heißt es stark übertreiben, wenn man ihr auch nur einen bescheidenen Anteil an der Abnahme der Geburten in Frankreich zuschreiben wollte.

So wohlgemeint alle diese Vorschläge sind, so wenig treffen sie den Kern der Sache. Denn nicht physiologische Impotenz ist der Grund der geringen Bevölkerungszunahme Frankreichs, sondern bewußte, absichtliche Beschränkung der Kinderzahl.

Tritt diese Abneigung gegen reicheren Kindersegen schon in der geringeren Zahl der Eheschließungen hervor?

Die folgende Übersicht zeigt die relative Häufigkeit der Ehen verschiedener Länder, und zwar sowohl auf die Zahl der Unverheirateten über 15 Jahre, als auch auf die ganze Bevölkerung bezogen. Es sind, wie bei der Tabelle auf S. 210, im allgemeinen die Jahre 1878 bis 1882, für Spanien die Jahre 1865 bis 1870, für Rußland 1867 bis 1878 zu Grunde gelegt.

| | Es entfallen Ehen auf | |
|---|---|---|
| | 1000 nicht Verheiratete über 15 Jahre | auf 1000 Bewohner überhaupt |
| Frankreich | 45,4 | 7,5 |
| Belgien | 40,0 | 6,9 |
| Holland | 48,0 | 7,5 |
| Spanien | — | 7,7 |
| Italien | 47,5 | 7,5 |
| Schweiz | 38,6 | 6,9 |
| Deutschland | 49,4 | 7,5 |
| Österreich | 50,0 | 7,8 |
| Ungarn | 72,6 | 9,8 |
| Rußland | — | 9,4 |
| Schweden | 36,9 | 6,3 |
| Norwegen | 42,8 | 6,7 |
| Dänemark | 47,9 | 7,6 |
| England | 50,2 | 7,4 |
| Schottland | 59,6 | 6,7 |
| Irland | 23,1 | 4,3 |

Nach diesen Zahlen ist die Neigung, Ehen einzugehen, in Frankreich nicht wesentlich von der anderer Länder verschieden, die in Bezug auf Bevölkerungszunahme Frankreich ganz erheblich überflügeln. Deutschland und Italien haben genau denselben, England sogar einen etwas geringeren Prozentsatz von Ehen, wenn man deren Zahl mit der allgemeinen Bevölkerungszahl vergleicht. Freilich hat es den Anschein, als ob die Neigung zu heiraten in den letzten Jahren abnehme. Die Zahl der Eheschließungen betrug in Frankreich:

| im Jahre | |
|---|---|
| 1883 | 284 519 |
| 1884 | 289 555 |
| 1885 | 283 170 |
| 1886 | 283 208 |
| 1887 | 277 060 |
| 1888 | 276 848 |
| 1889 | 272 934 |

Das Verhältnis der Zahl der Ehen zu der Gesamtbevölkerung ist in diesen sechs Jahren von 7,5 auf 7,1 pro Mille gesunken. Immerhin ist dies Verhältnis noch günstiger, als in vielen andern Staaten, die Frankreich in Zunahme ihrer Bevölkerung überlegen sind, und da die Verminderung der Eheschließungen erst in den letzten Jahren hervorgetreten zu sein scheint, kann sie nicht eine wesentliche Ursache jenes schon seit Anfang dieses Jahrhunderts sich bemerkbar machenden Übels sein. In Frankreich wird nicht weniger geheiratet, aber erheblich weniger geboren, als in andern Ländern. Immerhin ist es möglich, daß eine Erhöhung der Heiratsziffern auch eine Vermehrung der Geburtsziffern zur Folge haben würde, und die Vorschläge für Hebung der ersteren sind daher der Erwägung wert.

Wir erwähnen nur als solche Vorschläge die Emanzipation der Frauen, Besteuerung der Junggesellen, Verminderung der Militärzeit — selbst wenn sie durchführbar wären, würde der Wert solcher Maßregeln für die Förderung der Eheschließungen doch sehr problematisch sein.

Andere versprechen sich Großes von der Erleichterung der Eheschließung durch Verminderung oder Aufhebung erschwerender gesetzlicher Formalitäten. Heutzutage sind die Kosten der Heiraten im ganzen hoch, besonders wenn es sich um Ehen zwischen Personen verschiedener Nationalität handelt (Grenzdepartements und große Städte); dann sind auch die durch den napoleonischen Codex vorgeschriebenen Formalitäten umständlich, lange dauernd. Es ist besonders von klerikaler Seite die Aufhebung der Zivilehe als eine Panacee gepriesen worden, wie auch die Einführung der Ehescheidungen und die zunehmende Anzahl der letzteren als ein Hauptgrund der Bevölkerungsabnahme hingestellt worden ist. Es dürfte schwer sein, das letztere zu beweisen, und ebenso ist es sehr fraglich, ob die Erleichterung gesetzlicher Formalitäten die Zahl der Eheschließungen und besonders der Kinder wesentlich erhöhen würde. Wer heiraten will, überwindet auch die Schwierigkeiten, die ihm die Bestimmungen des Code civil in den Weg legen, und wer sie nicht überwindet, der behilft sich mit einer wilden Ehe und setzt doch ebenso viele Kinder in die Welt, als wenn das Gesetz die Ehe für legitim erklärt hätte.

Wenn von klerikaler Seite die Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzes als Ehehindernisse hingestellt werden, hat man umgekehrt von kirchenfeindlicher Seite die katholische Kirche angeschuldigt, ein Hemmnis für Ehe und Volksvermehrung zu sein. Schon vor dem großen Kriege 1870/1871 war von der französischen Regierung eine Kommission erwählt worden mit dem Auftrage, die Bevölkerungsbewegung Frankreichs zu studieren: die Resultate wurden 1870 in Straßburg veröffentlicht. Es findet sich darin die hier wiedergegebene Tabelle über die Bevölkerungszunahme in verschiedenen katholischen und nichtkatholischen Ländern:

| Nichtkatholische Länder | Jährliche Wachstumszunahme | In wieviel Jahren wird die Bevölkerung sich verdoppeln? | Katholische Länder | Jährliche Wachstumszunahme | In wieviel Jahren wird die Bevölkerung sich verdoppeln? |
|---|---|---|---|---|---|
| Rußland | 1,39 | 50 | Belgien | 0,88 | 76 |
| Schweden | 1,33 | 55,5 | Italien | 0,83 | 83 |
| Norwegen | 1,32 | 53 | Bayern | 0,70 | 99 |
| Schottland | 1,31 | 53 | Spanien | 0,67 | 101 |
| England | 1,26 | 55 | Österreich | 0,63 | 110 |
| Preußen | 1,26 | 55 | Frankreich | 0,38 | 190 |
| Sachsen | 1,05 | 65 | | | |
| Holland | 1,05 | 66 | | | |
| Dänemark | 1,05 | 66 | | | |

Man wird gut thun, diesen Zahlen nicht allzuviel Gewicht beizulegen. Es ist bekannt, daß das katholische Polen sich gerade durch Kinderreichtum auszeichnet, während die protestantischen Vereinigten Staaten von Nordamerika zu den aller kinderärmsten Ländern gehören. In Frankreich sind gerade die am intensivsten katholischen Gegenden, wie die Bretagne, zugleich auch die kinderreichsten.

Wenn daher auch im allgemeinen die katholische Kirche nicht kinderbeschränkend wirkt, so thut sie es doch entschieden in beschränkterem Umfange, speziell bei ihren Dienern durch das Cölibat. Der Zensus von 1886 hat gezeigt, daß in Frankreich 127 143 kirchliche Cölibatäre leben, nämlich 63 158 Männer und 63 985 Nonnen. Radikale Weltverbesserer haben angedeutet, daß durch Aufhebung des Cölibats die Bevölkerungsschäden Frankreichs gehoben werden könnten. Aber ganz abgesehen davon, daß eine solche Maßregel bei der jetzigen Stellung der katholischen Kirche nicht durchführbar ist und für sehr lange Zeit eine Unmöglichkeit bleiben wird, würde dieselbe doch nur sehr wenig helfen. Die Frauen und Männer, die in ein Kloster gehen, thun dies gerade aus dem Grunde, weil sie keine Neigung haben, in den Stand der Ehe zu treten. Aber selbst angenommen, daß dies nicht der Fall wäre, und daß sämtliche 63 985 Nonnen die 63 158 Mönche und Priester und die fehlenden 827 Laien heiraten würden, so würde doch der hieraus zu erwartende Bevölkerungszuwachs ein Minimum sein gegenüber dem Bedarf. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung verspricht uns für

diesen Fall einen jährlichen Zuwachs von 4624 Geburten, und Frankreich braucht jährlich 450000 Kinder mehr, um mit der Vermehrung der Bevölkerung seiner Nachbarn gleichen Schritt zu halten!

Alle diese Vorschläge, die darauf hinzielen, die Zahl der Ehen zu vermehren, sind zum Teil gar nicht, oder bei weitem nicht genug wirksam. Denn die Zahl der Ehen geht nicht parallel mit der Geburtsziffer eines Landes: die Bretagne, die sich durch großen Kinderreichtum auszeichnet, gehört zu den Gegenden Frankreichs, in denen die Zahl der Ehen relativ am allergeringsten ist. Ebenso steht es in Flandern (Belgien), wo gleichfalls relativ wenig geheiratet, aber sehr viel geboren wird. Und ganz Frankreich bestätigt ja den Satz, daß zwischen Nuptialität und Natalität kein unmittelbares und konstantes Verhältnis besteht. Denn in Frankreich ist die Zahl der Ehen normal, die Zahl der Geburten eine abnorm geringe.

Eine Erscheinung, wie die der geringen Mehrung der Bevölkerung Frankreichs ist so komplexer Natur, alle dabei mitwirkenden Verhältnisse sind so mannigfaltig und so verwickelt, daß es eine große Einseitigkeit wäre, nur nach einer Ursache zu suchen. Jeder der bisher genannten Umstände mag ein Faktor in der Riesenrechnung sein; seine Abstellung aber, so wünschenswert sie auch in manchen Fällen aus humanen Gründen sein mag, würde doch nur von geringer Bedeutung sein für die gründliche Lösung der Frage. Hoch über alle jene untergeordneten Ursachen ragt nach der Ansicht aller, die sich ernstlich mit der Frage beschäftigt haben, eine andere hervor: die freiwillige Beschränkung der Kinderzahl der Familie. Wäre es auch möglich, alle vorgenannten Übelstände abzustellen, Frankreich würde doch im ganzen mit unverminderter Geschwindigkeit auf dem Wege der Bevölkerungsabnahme voranschreiten; entschlösse man sich dagegen, die freiwillige Beschränkung der Kinderzahl aufzuheben, so wäre das Land mit einem Schlage vor der ihm drohenden Gefahr gerettet. Die meisten aller Familien mit nur ein bis zwei Kindern, 58 Proz. aller Familien mit Kindern, haben nur deshalb nicht mehr, weil sie nicht mehr haben *wollen*.

Aber Frankreich ist doch ein reiches Land, das leicht eine große Zahl von Kindern ernähren könnte; insbesondere besitzt es einen zahlreichen, wohlhabenden Bauernstand und einen sehr zahlreichen kleineren oder besser situierten städtischen Mittelstand. Gerade das Umgekehrte von dem, was man erwarten sollte, ist der Fall. Gerade in diesen wohlhabenden Kreisen ist die Kinderzahl der Familien beschränkt, die Natalität in Frankreich ist um so geringer, je wohlhabender eine Gegend ist. Zu den reichsten Provinzen Frankreichs gehören die Normandie, das Thal der Garonne, sie sind zugleich die kinderärmsten. In der Bretagne dagegen, einem sehr armen Lande, sind die Familien reich mit Kindern gesegnet. In den Städten dieselbe Erscheinung: in den wohlhabenden Kreisen wenig Kinder, in den Vierteln der Proletarier ein wahres Kindergewimmel. „In den Kreisen, in denen man an sein Vermögen denkt (weil man Vermögen hat), giebt es wenig Kinder, in denen, die nicht an ihr Vermögen denken (weil sie keins haben), giebt es eine genügende Zahl von Kindern" (Bertillon).

Wer eine große Zahl von Kindern erzeugt, belastet damit einerseits sich selbst in sehr hohem Grade, anderseits auch seine Kinder. In der Stadt ist es Raummangel, Teuerung der Wohnungen und Lebensmittel, Ansprüche an Repräsentation, der hohe Lohn und die Schwierigkeit, gute Dienstboten zu bekommen; die Frau ist im Geschäft thätig, den Wohlstand der Familie zu mehren; sie muß dabei die Küche führen, das ganze Haus in Ordnung halten — für die Kinder bleibt ihr keine Zeit. Dazu kommt der Wunsch, das Dasein ohne viel Mühe sorgenfrei zu gestalten, Verlangen nach Bequemlichkeit und Wohlleben — all das läßt dem wohlsituierten Städter eine größere Kinderzahl als eine, womöglich zu vermeidende Last und Sorge erscheinen. Wie sehr aber Sorgenfreiheit fördernd auf die Mehrung der Kinderzahl in den Familien einwirkt, zeigt schlagend ein von Laucry (1890) besprochenes Beispiel. Fort Mardick bei Dünkirchen ist eine von Ludwig XIV. gegründete Kolonie und die damals vorgeschriebenen Satzungen sind noch heute in Gültigkeit. Sobald eine neue Familie gegründet wird (von der der eine Teil in der Gemeinde geboren sein muß, und von der der Mann seiner Dienstpflicht in der Marine genügt haben muß), erhält sie zur Nutznießung (nicht als Besitz) ein 22 Acres großes Stück Land und am Ufer eine Stelle für den Netz-Fischfang. Ludwig XIV. gewährte der Gemeinde im ganzen einen größeren Landkomplex; was davon den Familien zur Nutznießung nicht übergeben wird, wird von der Gemeinde vermietet und bringt derselben durchschnittlich 5000 Franks Ertrag. Die Familien können das Land, das sie zur Nutznießung haben, nur ihren Kindern übergeben, nie aber kann eine Parzelle geteilt werden. Deshalb können auch keine Schulden auf Grundbesitz gemacht werden; das Land kann auch weder veräußert, noch geteilt, noch vergrößert werden. Diese Einrichtung hat eine wohlhabende, sorgenfreie Bevölkerung erzogen, die sich über Erbschaft an Nachkommen nicht den geringsten Kummer macht. Die Männer heiraten, sobald es der Dienst in der Marine gestattet (durchschnittlich mit 24 Jahren); Eheschließungen sind häufig, uneheliche Geburten äußerst selten (1 auf 60 eheliche), die Zahl der ehelichen Geburten dagegen überaus groß, 43 auf 1000 Einwohner, ein Verhältnis, das von keinem Land in Europa, außer von Rußland übertroffen wird. Und infolge der günstigen Lebensverhältnisse erreichen von 43 dort Geborenen 33 ein Alter von 20 Jahren. Der Aufschwung der Bevölkerung ist daher dort ein sehr beträchtlicher: die Volkszählung ergab 1851 615, 1886 1481 Einwohner.

Ist in der Stadt bei einem sehr großen Teil der Familienhäupter die Sorge um die eigene Bequemlichkeit und um die Sicherheit der eigenen Zukunft der Grund der freiwilligen Kinderbeschränkung, so läßt sich die Landbevölkerung hauptsächlich durch die Sorge für die Kinder selbst dazu bestimmen. Das Vermögen, das der Vater mühsam erworben und zusammengehalten hat, es zersplittert sich bei größerem Kindersegen in viele kleine Teile, zu klein, um jedem Kinde ein gleich gutes Leben zu gestatten, wie es der Vater selbst gehabt hat.

Weit entfernt also, daß Wohlhabenheit und Reichtum, weil sie die Möglichkeit geben, eine größere Zahl von Kindern aufzuziehen, deshalb auch zu großer Kinderproduktion führen, liegt im Gegenteil hierin ein Antrieb, die Kinderzahl zu beschränken. Diese Erscheinung tritt in allen Ländern zu Tage, nirgends aber (wenigstens in Europa) deutlicher, als in Frankreich, dem Lande des Mittelstandes und weit verbreiteter Wohlhabenheit. Wie das Land im ganzen, so zeigen auch seine einzelnen Departements dieselbe Erscheinung: fruchtbares Land — freiwillig unfruchtbare Ehen, und umgekehrt: steriler Boden — fruchtbare Ehen. Selbst in den einzelnen Centren läßt sich diese Regel nachweisen; Chervin hat gezeigt, wie im reichen, aber kinderarmen Departement Lot et Garonne auch wieder gerade die reichsten Centren die kinderärmsten, die ärmeren Centren die kinderreicheren sind.

Hierin liegt das Hauptübel, hierin aber auch die große Schwierigkeit, dasselbe zu heben. Wie soll diese Rücksicht auf die eigene und auf der Kinder Zukunft bekämpft, aufgehoben werden? Auch hier sind viele Vorschläge gemacht worden, jeder glaubt ein besonderes, unfehlbares Mittel zu wissen, nur Schade, daß die meisten andern nicht ebenso von dessen Wirksamkeit überzeugt sind.

Man wollte die Last und Sorge einer kinderreichen Familie dadurch erleichtern, daß der Unterricht in allen Schulen kostenfrei erteilt werden sollte; ganz abgesehen von der großen Entlastung des Familienvaters würde bei dem durch diese Maßregeln erreichten Bildungsniveau auch die Zukunft der Kinder gesicherter sein, so daß auch dieser Grund für die Kinderabstinenz wegfiele.

Würde eine solche Einrichtung die Kinderzahl der Familie heben? Jede Erleichterung des Vaters würde dessen Vermögen mehren, aber gerade das Vermögen ist der Feind kinderreicher Ehen. Weiter aber würden die Kosten des allgemeinen freien Unterrichtes die Staatsausgaben, und somit die Steuern vermehren. Höhere Steuern aber bezahlt niemand gern und es ist kaum anzunehmen, daß solche Vorschläge den Beifall der gesetzgebenden Gewalten finden würden.

Die Geldfrage kümmert freilich die Vertreter dieser Ansichten nicht. Die Sache ist sehr einfach, man nimmt das Geld aus den Erbschaften, zunächst aus denen, die Seitenverwandten zufallen, in zweiter Linie aus den direkten Erbschaften. Rouauet schlägt vor, daß jede Erbschaft in so viel Teile als Kinder da sind, mindestens aber in drei Teile geteilt werden soll. Sind nur zwei Kinder da, dann solle der Staat ein Drittel, bei nur einem Kinde zwei Drittel, bei kinderlos Verstorbenen das ganze konfiszieren. Der Staat würde also bei den 2073205 kinderlosen Familien das ganze Vermögen, bei 4777928 Familien zwei oder ein Drittel des Vermögens derselben sich aneignen; sein Gewinn würde jährlich sechs bis sieben Milliarden, wahrscheinlich noch viel mehr betragen. Damit ließen sich dann freilich kostenfreier Unterricht — und noch viele andere schöne Sachen — einführen. Ein schönes Luftschloß, das aber leider an maßgebender Stelle noch nicht in Erwägung gezogen worden ist.

Würde ein andrer von Le Play angebrachter Vorschlag von größerer Wirkung sein? Le Play möchte die gesetzliche Gleichteilung der Hinterlassenschaft unter die Kinder abgeschafft und die freie Vermögensverfügung eingeführt wissen. Er glaubt, daß durch die bisherigen gesetzlichen Bestimmungen die Kinder sich schon zu Lebzeiten des Vaters als Miteigentümer des Vermögens ansehen, und daß aus diesem Grunde die Eltern es vermeiden, sich in vielen Kindern viele Miteigentümer zu schaffen und so ihre Verfügung über ihr Vermögen zu beschränken. Besonders von katholischer und von feudaler Seite wünscht man in diesem Punkte eine Änderung des napoleonischen Gesetzbuches und die Wiedereinführung des Erstgeburtsrechtes. Aber das Mittel wird nicht helfen, einfach weil es, als völlig dem Geist der Zeit zuwiderlaufend, stets eine Utopie bleiben, nie und nimmer eine Thatsache werden wird.

Schon im Jahre XIII der alten Republik, am 29. Nivose, war ein Gesetz angenommen worden, daß jeder Vater von sieben Kindern das Recht haben solle, eins derselben auf Kosten des Staates erziehen zu lassen. Das Gesetz wurde, als die Frage der Minderung der Bevölkerungszunahme in Frankreich lebhafter und dringender hervortrat, am 8. April 1885 vom Abgeordneten des Departements Doubs, Mr. Bernard, wieder aufgenommen, als ein Mittel zur Hebung der Kinderzahl der Familien. Bernard glaubte, daß die Summe von 20000 Frks. jährlich genügen würde; die Kammer votierte, da Javal auf das Ungenügende dieses Betrages hinwies, in Ermangelung genauerer Daten 400000 Frks. jährlich. Indessen betrugen die Ansprüche schon nach einem Jahre über eine Million und sie steigerten sich noch weiter in solchem Grade, daß die Kammer das Gesetz wieder aufhob. Als dann eine genaue Zählung im Jahre 1886 ergeben hatte, daß nicht weniger als 232188 Familien sieben und mehr Kinder hatten, wurde beschlossen, daß diese Familien von der Wohn- und Kopfsteuer befreit sein sollten. Trotzdem, daß nur 148808 Familien auf diese Wohlthat Anspruch machten (darunter 113636 Familien mit durchschnittlich 9 Frks., 29697 mit durchschnittlich 22, und 5475 mit 108 Frks. Steuer), erhoben doch die Gemeinden kräftigen Widerspruch, so daß das Gesetz dahin abgeändert wurde, daß nur den ärmeren (mit weniger als 10 Frks. Steuer) diese Abgabe erlassen werden solle. Damit fällt natürlich der Zweck und die Wirkung dieses Gesetzes völlig in sich zusammen: einmal sind es ja gerade die ärmeren, die schon jetzt die größere und eine genügende Anzahl Kinder haben, und dann sind 10 Frks. jährliche Steuerersparnis wohl kaum ein Antrieb für Mehrung der Kinderzahl der Familien.

Das ganze Gesetz trifft nicht den Kern der Sache: es kommt nicht darauf an, daß die Familien gerade sieben Kinder haben sollen, sondern darauf, daß die Scheu vor mehr als drei Kindern überwunden wird. Darum findet auch Bertillon, die erste Autorität auf dem Gebiete der Demographie, daß jenes Sieben-Kindergesetz eine viel zu zaghafte Maßregel sei: Das Gesetz müsse zurückgreifen bis auf die Zahl von drei Kindern und alle Familien, die diese Zahl nicht erreichten, müßten nicht in geringem, sondern in sehr starkem Grade höher besteuert werden, als die kinderreicheren. Auch Kinderbekommen und -aufziehen sei eine Steuer, d. h. ein Geldopfer zu Gunsten des allgemeinen Wohles. Denn daß die Familien viele Kinder hätten, liege sehr im öffentlichen Interesse, die Unkosten derselben betrügen aber bei weitem mehr, als irgend eine andere Steuer. Es sei daher nur billig, daß ein Familienvater, der in seinen Kindern schon eine so hohe Steuer zahle, in anderer Weise gegenüber den kinderarmen Familienvätern und Junggesellen entlastet werde. Ganz besonders hoch aber müßten die Erbschaftssteuern sein; gerade sie träfen den wunden Punkt. Denn gerade die Aussicht, die Erbschaft für jedes Kind zu vermindern, verringere die Anzahl der Kinder. Würde daher bei geringer Kinderzahl die Erbschaft gesetzlich vermindert, bei reichem Kindersegen nicht, so falle der Hauptgrund für die Kinderbeschränkung weg, und somit würde sich das Übel von selbst heben.

Eine solche Besteuerung mag theoretisch sehr schön sein, praktisch ist sie nicht durchführbar. Denn gerade der Wunsch, den Kindern recht viel Vermögen zu hinterlassen, also die Ursache der freiwilligen Beschränkung der Kinderzahl wird immer zur Ablehnung derartiger Gesetze führen, falls sie ernstlich und an maßgebender Stelle in Vorschlag gebracht werden sollten.

Über keins der vorgeschlagenen Heilmittel gegen das Übel ist man sich einig. Jedes hat wenige Anhänger, viele Gegner. Und so wird man, so lange Frankreich ein Land mit vielen wohlhabenden Familien bleiben wird, die Zahl der Kinder beschränken. Frankreich steht vor der traurigen Perspektive, daß seine absolute Bevölkerungszahl nicht mehr, wie bisher, nur wenig zunehmen, sondern geradezu abnehmen wird.

In der That ist schon im vergangenen Jahre (1892) die Zahl der Geburten gegen die der Todesfälle zurückgeblieben.

## Ergebnisse der Expedition Monteil.

In der Pariser Geographischen Gesellschaft erstattete jüngst der Kommandant Monteil einen Generalbericht über seine Reise vom Senegal-Niger zum Tschadsee und von dort quer durch die Wüste nach Tripoli. Als Zweck der Expedition galt die genauere Erkundung der von Großbritannien und Frankreich unterm 5. August 1890 festgesetzten Interessengrenze zwischen Niger und Tschad, die nach dem Wortlaut des Vertrages ganz Sokoto nebst Anhang den Engländern zuwies. Monteil brach im Oktober 1890 von St. Louis auf und gelangte in kaum $2^1/_2$ Monaten über Bammako nach Segu. Mitte Januar wurde der große Marktort San passiert; dann lief die Route stracks südlich über Kinian nach Sikasso, der Hauptstadt Tiëbas (Globus, Bd. 60, S. 12), wobei Monteil ein Stück von Cailliés Itinerar aufs neue beging. Jetzt bog der Pfad nach Osten ab, zuerst am oberen Wolta entlang und später über Jako nach Waghadugu — Bingers fernstem Punkte (Globus, Bd. 60, S. 25) — im Reiche Mossi, das die Franzosen nach kurzem Aufenthalt verließen. Sie wanderten in nordöstlicher Richtung über Wegu und Dori — Gurma blieb zur Rechten — an die Barthsche Route, der sich Monteil von Sebba bis Say anschloß. In Uro-Geladscho fand er beim Sultan Ibrahim, dem Lehnsherrn aller kleinen Nachbarkönige, freundliche Aufnahme, trotz der fanatischen Bevölkerung, der Ibrahim erst vorhalten mußte, wie sein Vater einst Abd-el-Kerim, d. i. Heinrich Barth, auch gastlich empfangen habe. Den Niger überschritt Monteil bei Say am 27. August 1891; der Weitermarsch nach Sokoto führte im nördlichen Bogen durch ein bisher unbetretenes Gebiet, im Westen Dscherma oder Seberma, im Osten Mauri oder Arewa genannt, das sich im vollen Aufruhr gegen die Haussas befindet und der Schrecken der zahlreichen Karawanen ist. Zwischen Argungu und Sokoto wurde eine Strecke des Mayo Kabbi oder Rima-Flusses neu aufgenommen. Neu ist ferner der letzte Teil des Weges von Sokoto nach Kano, das Monteil über Gandi, Kaura und Massaua am 23. November erreichte. Dabei soll sich „ein schwerer Fehler“ in der Barthschen Position von Boko herausgestellt haben; auch wird Staudinger, der Kaura, Boko, Bakura und Gandi (Mitt. d. afrik. Gesellsch., Bd. 5, Taf. 4) an einem und demselben Flusse liegen läßt, eines Irrtums geziehen, da es sich hier nicht um einen, sondern um zwei ganz verschiedene Flüsse handle. Zwischen Kano und Bornu passierte Monteil Ende Februar 1892 die völlig fremde Gegend Hadeidscha; der Landesfürst gab ihm eine starke Bedeckung mit, unter deren Schutz er am 3. März die Grenze Bornus kreuzte. Die Straße zog sich etwa am Komádugu entlang durch Kargi und Borsari, wo dem Reisenden ein Bote aus Kuka entgegenkam und ihm anzeigte, daß er die Hauptstadt betreten dürfe. Der Empfang daselbst — am 9. April vorigen Jahres — war festlich-geräuschvoll; indes konnte auch Monteil für die Zukunft einen gewissen Argwohn unter der Einwohnerschaft nicht zerstreuen, zumal er wegen der Regenzeit nicht weniger als vier Monate im Orte verweilen mußte. Besonders wollte man ihn an einem Besuche des Tschadsees hindern, damit er sich nicht „des Goldes und der Korallen“ bemächtige, die dort zu haben seien. Der Reisende ging daher von Kuka über Jo am Komadugu, bezüglich dessen er schon wieder „de graves erreurs de Barth“ zu korrigieren (?) fand, nach Barua, wo er genaue Ortsbestimmungen vornahm, da hier die englisch-französische Grenze ihr Ende erreicht. Jetzt, fern der Hauptstadt, zog die Expedition direkt am Seeufer hin, um bei N'gigmi, dem letzten Dorfe Kukas, den Marsch durch die Sahara zu beginnen. In der Oase Kauar, die in 80 km Länge und 8 bis 10 km Breite zwischen Felsen gebettet liegt, hielt die Karawane ihre einzige Wüstenrast vom 12. bis 29. September. Monteil bestimmte bei dieser Gelegenheit die Breiten von Dibbela und Anaï; im ganzen hat er 120 Punkte astronomisch festgelegt und einschließlich der letzten Strecke von Kauar über Mursuk zur Mittelmeerküste einen Weg von 7000 km begangen. Wichtige Gebiete im Nigerbogen, wie in den Haussastaaten, in Kano und dem westlichen Bornu sind der Erdkunde neu erschlossen worden, und Frankreich, das Vaterland Monteils, sieht durch die Verträge von Dori, der Hauptstadt von Liptako und Uro-Geladscho seinen Einfluß im westlichen Sudan erheblich gefördert. H. S.

## Schändung der Altertümer von Yukatan und Zentral-Amerika.

Die alten Bauwerke und Skulpturen von Yukatan und Zentral-Amerika sind innerhalb weniger Jahre stark beschädigt und entstellt worden durch die Gleichgültigkeit der Eingeborenen und die Eitelkeit der fremden Reisenden, die ihre Namen in großen Lettern auf die Seiten der Gebäude malen und in die Skulpturen einschnitzen. Nur einige Fälle dieser Art seien hier aufgeführt. Das prächtige „Haus des Gouverneurs“ in Uxmal, wahrscheinlich das großartigste Bauwerk, das in Yukatan jetzt noch steht, ist auf der Frontseite und den zementierten Innenmauern beinahe ganz mit Namen bedeckt. Dieselben sind in Schwarz, Rot und Blau gemalt; die Buchstaben sind in einigen Fällen 12 Zoll hoch, und es sind sogar Namen darunter, die einen Ruf in der wissenschaftlichen Welt haben! Das „Haus der Zwerge“ in derselben Stadt hat in gleicher Weise gelitten. Viele der Skulpturen, die von den Gebäuden in Uxmal heruntergefallen sind, wurden vorsätzlich zerbrochen, insbesondere zwei der schön geschnitzten Schildkröten vom „Hause der Schildkröten“, die augenscheinlich mit einer Axt zerschlagen waren.

Das große Gesicht, das von Stephens in seinen „Incidents of Travel in Yucatan“ (II, 434) abgebildet ist und sich auf einem Grabhügel im Hinterhofe eines Ladens zu Izamal befindet, ist beinahe vernichtet. Das ganze Gesicht zwischen den Augen und dem unteren Teil des Kinns ist verschwunden, und die Steine sollen zur Ausbesserung eines Zaunwalles gebraucht sein. Auf der andern Seite dieses Hügels steht das Basrelief in Stucco, das von Charney entdeckt wurde, und auch dies bröckelt langsam weg. Die Stufen, die nach der Spitze der Großen Pyramide führen, werden heruntergeworfen; und viele Grabhügel in Yukatan werden auch heute noch zerstört, um Baumaterial zu liefern. Ja, sollte sich auch nur ein Bienennest in einem der alten Gebäude finden, die Indianer würden es teilweise niederreißen, um zu dem Honig zu gelangen.

Als die Honduras-Expedition des Peabody-Museums den heutigen Zustand der Idole von Copan mit den Photographieen verglich, die Maudslay vor sieben Jahren aufgenommen hatte, fand es sich, daß in diesem Zeitraume einige der allerschönsten Skulpturen durch Schläge mit Äxten und andern Instrumenten entstellt waren. Die Stele, die als Titelbild in Stephens genanntem Werke (1. Bd.) gegeben wird, ist von irgend jemand arg entstellt worden, welcher verschiedene Ornamente und ein schönes Medaillon-Gesicht an der Nordseite abgebrochen hat. Eines der Gesichter und verschiedene Nasen sind an den sitzenden Figuren auf dem Altare abgeschlagen, die von Stephens in demselben Bande S. 142 abgebildet sind. Auf einigen der Idole und Altäre sind Namen eingeschnitten, besonders auf dem Rücken der Stele, die bei Stephens S. 158 abgebildet ist, und von derselben ist außerdem ein großes Stück abgebrochen. Bei der Ausgrabung eines der Zimmer des Hauptgebäudes wurde eine

wunderschöne hieroglyphische Stufe entdeckt; aber bevor man nur Zeit hatte, eine Photographie davon aufzunehmen, benutzte ein Besucher die Gelegenheit, während niemand in der Nähe war, um einen der Buchstaben abzubrechen.

In Quirigua wurde einer kleinen Statue, die Maudslay entdeckt und nach einem Häuschen in der Nähe des Rancho von Quirigua geschafft hatte, der Kopf und der eine Arm abgeschlagen. Diese Statue war von der höchsten Bedeutung, da sie große Ähnlichkeit mit dem berühmten „Chaac-mol“ hatte, der sich jetzt im mexikanischen Museum befindet, aber von Le Plongeon zu Chichen Itza entdeckt wurde. Auf einer der Stelen zu Quirigua wurde erst ganz kürzlich ein Name eingeschnitten. Aber die Skulpturen dieses Ortes sind in einem viel besseren Zustande erhalten als die von Copan, weil sie in einiger Entfernung von der Straße liegen und von dichter, tropischer Vegetation überwuchert sind, während diejenigen von Copan weniger als eine Meile von dem Dorfe entfernt sind und früher eine Straße über die Plaza Grande mitten durch die Bildwerke hindurchlief. Auch die Verbrennung des Buschwerks zur Urbarmachung des Bodens hat viele der Skulpturen beschädigt, weil die Steine von der Hitze zerspringen.

Auch die Spuren auf der Insel Zapatero im Nicaragua-See, die von Squier in seinem Buche „Nicaragua, its People, Scenery, Monuments“ etc., Vol. II, geschildert sind, sollen im Laufe weniger Jahre sehr arg zugerichtet und entstellt sein.

Da die Regierungen von Mexiko und die der zentralamerikanischen Republiken wenig oder gar keine Anstrengungen machen, die Altertümer zu schützen oder zu erhalten, so werden sich wohl die Vereinigten Staaten dieser verschwindenden Denkmäler der Vergangenheit annehmen müssen. Das Peabody Museum der Harvard University zu Cambridge hat bereits die Initiative in dieser Angelegenheit ergriffen, und es ist ihm auf zehn Jahre die Sorge für die Altertümer in Honduras übertragen worden. Es ist eine Mauer errichtet, welche die Überreste in Copan umschließt, und ein Wächter ist mit der Obhut beauftragt; er hat den strengen Befehl, nicht zu gestatten, daß das Geringste zerstört oder weggeschleppt wird (Saville, Assistent am Peabody Museum in Science, 30. Dec. 1892, p. 365).

# Aus allen Erdteilen.

— Die Überschreitung des Hispar-Passes in Baltistan durch Conway ist jetzt im Geogr. Journal (Februar 1893) genau geschildert worden. Da die Leser des Globus über den Verlauf der Expedition bereits unterrichtet sind, so beschränken wir uns hier nur auf die Schilderung der Überschreitung.

In kurzen Tagemärschen wurde auf dem 1 engl. Meile von Hispar endigenden Hispar-Gletscher vorgerückt. Sein unterer Teil ist vollständig mit Schutt bedeckt, der erst in der Hälfte des ebenen, sanft geneigten Gletschers geringer wird. Das etwa 40 Meilen lange Thal weiter aufwärts wird vollständig von ihm ausgefüllt. Nach drei Tagen wurde eine Alp und Zeltplatz, Haigutum, erreicht, die etwa in der Hälfte des Gletschers auf der linken Seite liegt. Von Süden kommt hier der Haigutum-Gletscher, über den der Weg zum Nuschik La führt, während man über den oberen Teil des Hauptgletschers nach dem Hispar-Passe gelangt. Conway selbst überschritt den Nuschik La, von Schneesturm und Nebel verhindert, nicht, dagegen war es zweien seiner Gefährten mit 13 Mann Begleitung gelungen, den Übergang zu bewerkstelligen, worüber ein mitgeteilter Tagebuchauszug derselben berichtet. Dieselben waren nämlich von Hozar aus vorausgeschickt worden und hatten den Paß zur Passage benutzt.

Über denselben Paß wurde von Haigutum aus ein Teil des Gepäcks und der überflüssigen Mannschaft zurückgeschickt. Besonders gerühmt wird bei diesem schwierigen Marsche die Anstelligkeit und Geschicklichkeit Zurbriggens, der bis zur Paßhöhe mitging und dann wieder zu der Hauptexpedition zurückkehrte. Letztere hatte die Zeit seiner Abwesenheit zu Rekognoszierungen auf dem dort manchmal ziemlich zerrissenen Gletscher benutzt und eine Anzahl Messungen mit dem Theodoliten ausgeführt. Am 18. Juli wurde aus dem Lager aufgebrochen, in der Absicht, abends am diesseitigen Fuße des Passes zu kampieren. Infolge der günstigen Schneeverhältnisse erlitt der Plan eine Änderung und in schnellem Tempo eilte die Expedition durch den sehr spaltenreichen oberen Teil unter der geschickten Leitung Zurbriggens und gelangte über ein letztes steiles Schneefeld um 9 Uhr auf die Paßhöhe (Höhe nach den mitgeteilten Zahlen zu 4400 bis 4500 m berechnet). Mit begeisterten Worten wird der Aussicht von dort auf die weite Eis- und Schneewüste ringsum gedacht, die an Großartigkeit natürlich die Alpen weit übertrifft.

Beim Abstieg ging es zunächst über ein sanft geneigtes Schneefeld, dann wieder durch eine Masse und über eine weite ebene Schneefläche. Ringsum waren Berge von solcher Steilheit und Höhe, daß man sie mit europäischen nicht vergleichen kann und vorwärts dehnte sich weithin der Biafo-Gletscher aus, über den der weitere Weg führte, in der Ferne kaum zu unterscheiden von den darüberhängenden Wolken. Nach einer unter Schneefall zugebrachten Nacht ging es über seinen spaltenlosen Rücken durch Schnee, Eis und Wasser weiter abwärts. Am folgenden Tage wurde der größte Teil der Expedition nach Askole vorausgeschickt und erreichte dasselbe nach forciertem Marsch von 25 Meilen, während Conway mit einem Begleiter in einem hübschen Thal noch einige Tage zurückblieb, um Aufnahmen zu machen.

Der Weg über den Hispar-Paß vom Ende des Hispar-Gletschers bis zu dem des Biafo-Gletschers ist 80 englische Meilen (etwa 130 km) lang und einer der längsten vergletscherten Paßübergänge außerhalb der arktischen Region. In Nagyr erinnerte sich niemand, von einer Überschreitung desselben gehört zu haben, in Askole dagegen erkundete Conway ganz bestimmte Traditionen von derartigen Expeditionen. Gr.

— Rückkehr der Expeditionen Delcommune und Bia. Der belgische Reisende Alexander Delcommune, dessen letzte Berichte (Globus, Bd. 63, S. 66 u. 100) vom Tanganika datiert waren, ist anfangs Februar mit dem Rest der Expedition Bia in Leopoldville eingetroffen. Beim Abmarsch vom See plante Delcommune eine Erforschung des Lukuga bis zum Austritt in das Becken des Lanschi, den bisher noch kein Europäer besucht hat. Nach Umkreisung dieses Gewässers ist die Route zum Lomami verfolgt, entweder gleich nach Gongo Lutete oder etwas südlicher zur Mündung des Lurimbi, so daß eine Vereinigung mit der Expedition des Leutnants Dhanis stattfinden konnte. Letzterer hatte kurz zuvor den räuberischen Horden des Arabers Sefu, eines Sohnes von Tippu-Tip, eine empfindliche Niederlage beigebracht. In Lusambo erreichte Delcommune nach

$3^1/_2$ monatlicher Wanderung und einem Marsche von 2000 km den schiffbaren Sankuru, wo ein Dampfer der Société du Haut-Congo zur Thalfahrt bereit stand. Die Karawane Bias (Globus, Bd. 63, S. 17 u. 18), der auf dem Heimwege von Katanga an einem Leberübel gestorben war, hatte sich gleichfalls nach Lusambo gewandt und kehrte nun unter Delcommunes Führung zum Pool zurück. — In Lucian Bia, geboren zu Lüttich am 2. Dezember 1852, hat das Congo-Werk einen vielseitig erprobten, tüchtigen Offizier verloren, der bereits seit 1887 mit glücklichem Erfolge an der Forscherarbeit in Afrika thätig war (Le Mouvem. Géogr. 1893, Nr. 5). H. S.

— Walfischfang im nördlichen Eismeere. Nachdem die Jagd auf den eigentlichen Polarwal infolge der Ausbeutung der Fischgründe immer unergiebiger geworden war, drangen die amerikanischen Walfischfänger immer kühner in unbekannte Teile des Polarmeeres vor. Bis vor kurzem war indessen die Barrowspitze, welche man von der Beringstraße aus erreichte, der äußerste östliche Punkt. Wie der Weserzeitung von kundiger Seite (und danach Annalen der Hydrographie 1893, S. 63) mitgeteilt wird, wagen sich neuerdings die Walfischfänger noch weiter östlich bis zur Mündung des großen Mackenziestromes (135° westl. L.) und sogar darüber hinaus. Dort, wo sie überwintern, ist ein sehr reiches Fanggebiet eröffnet worden, wie die Ergebnisse des Dampfwalers „Mary D. Hume", Kapitän J. Tilton, beweisen, welcher am 30. September 1892 nach $2^1/_2$ jähriger Abwesenheit nach San Francisco zurückkehrte. Das Ergebnis dieses einen, nur 88 Tonnen haltenden Dampfers waren 104 600 Pfund Barten im Werte von 630 000 Doll. und 400 Fuchsfelle. Die Mannschaft erhielt reichlichen Anteil an dem Gewinn, der Kapitän allein 40 000 Doll., während die Pacific Steam Whaling Company, welcher der Dampfer gehört, einen Gewinn von 500 000 Dollars hatte. Der erste Winter wurde auf der Herrschelinsel (139° westl. L.) zugebracht, im Sommer 1891 abermals weiter östlich bei Kap Bathurst gejagt und im zweiten Winter an der Mündung des Mackenzie Quartier bezogen. Der Speck der Wale ging aus Mangel an Tonnen verloren. Außer der „Mary Hume" waren noch zwei Dampfer in jener Gegend thätig, alle drei erbeuteten zusammen 55 Wale.

— Die Kohlenvorräte Europas. Infolge eines Auftrages des Handelsministers von Berlepsch hat Bergrat Nasse „die Kohlenvorräte der europäischen Staaten, insbesondere Deutschlands und deren Erschöpfung" ermittelt und unter diesem Titel (Berlin, Puttkammer und Mühlbrecht, 1893) eine Schrift veröffentlicht, die zu folgenden Ergebnissen gelangt. Die Steinkohlenvorräte Deutschlands betragen noch 109 Milliarden Tonnen, wovon 45 auf Oberschlesien, 50 auf das Ruhrbecken, 10,4 auf das Saarbecken, der Rest auf die andern Becken entfällt. Die in Deutschland vorhandenen Braunkohlen entsprechen etwa drei Milliarden Tonnen Steinkohlen. Was die übrigen europäischen Länder (ohne Rußland) betrifft, so berechnet Bergrat Nasse die gewinnbaren Kohlenvorräte derselben auf 248 Milliarden Tonnen, und zwar besitzt Großbritannien 198, Frankreich 18, Österreich-Ungarn 17 (?), Belgien 15 Milliarden Tonnen. Mit Hinzurechnung Deutschlands ergiebt sich also für West- und Mitteleuropa ein Kohlenvorrat von 360 Milliarden Tonnen. Die Förderung betrug im Durchschnitt während der drei Jahre 1889 bis 1891 zusammen 331,8 Millionen Tonnen (Großbritannien 184,2, Deutschland 81,8, Frankreich 25,3, Österreich-Ungarn 20,5, Belgien 20,0). Mit Zugrundelegung dieser Zahlen würde in Belgien, Frankreich und Österreich-Ungarn nach spätestens 500 Jahren Erschöpfung der Kohlenvorräte eintreten; dann in Großbritannien und zuletzt (in 800 bis 1000 Jahren) in Deutschland. Bei einer Steigerung der Förderung und des Verbrauches auf etwa 800 Millionen Tonnen jährlich, würden aber schon in 670 Jahren die Kohlenvorräte West- und Mitteleuropas erschöpft sein.

— Die Eisenbahnen in China beginnen Fortschritte zu machen. Die Linie von Tientsin nach Taku ist jetzt bis zum Flusse San-ho fortgesetzt worden und hat nun eine in Betrieb befindliche Länge von 208 km. Sie überschreitet den Fluß bei Lu-tai, von wo sie bis Kai-ping (nordöstlich gelegen) im Bau begriffen ist.

— Das erste der diesjährigen „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches" enthält eine Nachweisung über die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und Familienstand, welche nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 1. Dezember 1890 aufgestellt worden ist. Danach befanden sich unter den 49 428 470 Einwohnern des Deutschen Reiches:

| | Männl. Personen | Weibl. Personen |
|---|---|---|
| Ledige . . . . . | 15 058 108 | 14 591 560 |
| Verheiratete . . . | 8 372 486 | 8 398 607 |
| Verwitwete. . . . | 774 967 | 2 157 870 |
| Geschiedene . . . | 25 271 | 49 601 |
| Zusammen | 24 230 832 | 25 179 638 |

Dem Alter nach gliederte sich die Bevölkerung, wenn man nur einige große Altersklassen unterscheidet, in folgender Weise:

Es standen im Alter von:

| | Personen | Prozent |
|---|---|---|
| unter 15 Jahren | 17 372 100 | 35,1 |
| 15—20 „ | 19 112 174 | 38,7 |
| 40—60 „ | 8 999 554 | 18,2 |
| über 60 „ | 3 944 542 | 8,0 |
| Zusammen | 49 428 470 | 100,0 |

Insbesondere wurden 8892 Personen und zwar 3295 Männer und 5597 Frauen gezählt, welche ein Alter von mehr als 90 Jahren erreicht hatten.

— Das Wasser des großen Salzsees in Utah ist bekannt durch seinen wechselnden Salzgehalt zu verschiedenen Zeiten. Dr. Walter vom Columbia College hat seine Studien darüber neuerdings in der „School of Mines Quarterly" veröffentlicht. Vergleicht man diese mit den früheren Resultaten von Allan ɪc., so zeigt sich ein fortwährender Wechsel im Salzgehalt und eine genauere Untersuchung Verschiedenheiten von Platz zu Platz. Diese werden verursacht durch die verschiedene Stärke der Verdampfung und den Einfluß von süßem oder salzigem Wasser, in manchen Fällen durch unterseeische Quellen. Für manche der darin enthaltenen Stoffe ist das Wasser auf dem Sättigungspunkt und Temperaturdifferenzen können demnach die Zusammensetzung sehr beeinflussen. Lithium und Brom ist in den Salzen ebenfalls vorhanden, die sich in den Resten des ehemaligen Lake Bonneville, dem heutigen großen Salzsee und seinen kleineren Nachbarn, finden. Sand- und Kiesterrassen, die man hoch oben an den Abhängen der Wahsatch Mountains und der Oquirrh Range sieht, sind die Zeugen der ehemaligen großen Ausdehnung des Sees, der zehnmal so groß als der jetzige Salzsee und ebenso groß wie der Lake Huron war. Seinen Abfluß fand er durch den Red-Rock-Paß nach Norden, durch den seine Wasser den pazifischen Ozean erreichten. Gr.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. Globus. Nr. 15.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Pflichten der Religiosen und Laien im südlichen Buddhismus.

Von Prof. A. Grünwedel. Berlin.

Mit dem Namen Buddhismus bezeichnet man in Europa die religiösen Anschauungen und Kultusformen verschiedener Völker Süd-, Ost- und Centralasiens, soweit dieselben die Philosophie des indischen Prinzen Gotama, genannt „der Buddha“, zur Grundlage haben oder wenigstens zu haben vorgeben. Entsprechend der sehr verschiedenen Bildung und Kultur der einzelnen Völker sind die zu Grunde liegenden Anschauungen mit der Zeit mehr und mehr modifiziert, ja teilweise vollkommen zur Nebensache gemacht worden. Während in dem Tropenklima Ceylons, Birmas und Siams — diese Länder bilden die südliche Schule — die alten Einrichtungen der in Indien entwickelten Lehre Buddhas sich im wesentlichen rein erhalten haben, ist die entartete Form der sogenannten nördlichen Schule in Tibet und der Mongolei geradezu zum Gegenteil dessen geworden, was der Stifter angestrebt hat. Aber auch diejenige Form, welche der Buddhismus bei den alten Kulturvölkern Chinas und Japans, auf deren einheimische Kulte er aufgepfropft wurde, annehmen mußte, ist stark von den ursprünglichen Anschauungen abgewichen. Rein äußerlich macht sich dies Verhältnis dadurch kenntlich, daß das von Buddha gegründete Mönchtum, wie es sich in Ceylon, Birma und Siam rein erhalten hat, als gemeinsamen geistigen Mittelpunkt nur die kanonische Litteratur in der von Buddha selbst gesprochenen Sprache, aber keine gemeinsame Obrigkeit anerkennt, während in den andern Ländern die Geistlichkeit mehr oder minder fest gegliederte Hierarchieen entwickelt hat. So ist es im Laufe der Jahrhunderte gekommen, daß eine Religion, welche die Armut verherrlicht und deren Stifter selbst eine Königskrone ausschlug, in ihren äußersten Ausläufern eine Hierarchie hervorgebracht hat, welche nicht nur die Repräsentantin der Religion selbst ist und also direkt angebetet wird, sondern auch alle politische Macht in Händen hat: ich meine den Lamaismus Tibets.

In den folgenden Zeilen möchte ich versuchen, nach einem kurzen Resumé über die ursprüngliche Auffassung Buddhas die praktische Seite seiner Religion zu skizzieren, also die buddhistische Moral, wie sie ausgeübt werden soll durch die Mitglieder des Ordens einerseits und durch die Laien anderseits.

Ich will mit dem Leben des Stifters selbst beginnen, mich in der Hauptsache an die Texte halten und Räsonnement und Vergleiche ausschließen.

Nach den einheimischen Quellen ergiebt sich etwa das Folgende als sicher. Der Stifter des Buddhismus ist eine wohl beglaubigte Persönlichkeit, durch die wir in der indischen Geschichte sogar einen annähernd festen Punkt gewinnen. Nach singhalesischen Berichten starb er 543 v. Chr., während europäische Gelehrte Gründe dafür gefunden haben wollen, daß dies Datum ins Jahr 412 gehöre. In Kapilavastu, der Hauptstadt eines kleinen Fürstentums am Fuße der Gebirge von Nepâl, herrschte ein König aus dem Geschlechte der Çâkya, dessen Familienname Gotama war. Von seiner Gattin Mâyâdevi wurde ihm ein Sohn geboren, welcher den Namen Siddhârtha erhalten haben soll. Seine Mutter starb sieben Tage nach der Geburt und so zog ihn die Schwester seiner Mutter auf. Die wundervollen Ereignisse, welche sich bei seiner Geburt zugetragen haben sollen, sind in den Legendenbüchern zu großartigen Epopöen bearbeitet worden: ich muß mich hier auf das wesentlichste beschränken. Früh verheiratet, genießt er den ganzen Luxus eines orientalischen Fürsten, aber in seinem 29. Jahre ging mit ihm eine große Veränderung vor. Auf einer Spazierfahrt soll ihm ein Engel in vier Gestalten erschienen sein: als alter gebrochener Greis, als kranker Mann, als verwesende Leiche und als Asket. Nur Gotama sah die Gestalten, sowie sein treuer Wagenlenker Tschanna, welcher ihm diese Gesichte auslegte. Dies brachte eine große Bewegung in seinem Herzen hervor und er fragte sich, wozu Jugend, Lust und Freude nützen, wenn der Mensch dem Alter, der Krankheit, dem Tode anheimfalle. Als ihm sein einziger Sohn Râhula geboren wurde, fürchtete er, dieses Band möchte ihn noch fester an das Leben ketten; er verließ in der Stille der Nacht mit seinem Wagenlenker Tschanna den Palast, um

sich in die Einsamkeit zurückzuziehen. Der böse Geist Mâra soll ihm die Herrschaft über die ganze Welt versprochen haben, wenn er umkehren wolle, aber Gotama blieb bei seinem Vorsatz und ritt die ganze Nacht bis an den Fluß Anomâ. Hier übergab er allen Schmuck seinem Wagenlenker und befahl ihm, damit nach Kapilavastu zurückzukehren. Im Gewande eines Bettlers ging er selbst nach Râdschagaha, der damaligen Hauptstadt des Reiches Magadha. In der Nähe dieser Stadt hatten sich Mönche angesiedelt, Philosophen brahmanischer Observanz, bei denen der Prinz, ohne Befriedigung zu finden, in die Schule ging. Deshalb zog er sich mit fünf Schülern in den Wald bei Uruvela zurück — nahe beim heutigen Tempel von Buddhagayâ —, um den strengsten Büßungen sich zu unterwerfen, bis er fast zu einem Schatten abgemagert war. Da erkennt er, daß das Fasten und die Askese nicht frei machen könne, da sie den Geist umnachten. Seine Schüler werden an ihm irre und verlassen ihn. Er geht weiter nach Gayâ, um dort unter einem Feigenbaume vom frühen Morgen bis zum Sonnenuntergange einen inneren Kampf auszukämpfen, der ihm endlich das Licht der Erkenntnis brachte: er wurde „Buddha", nachdem er alles Einstürmen der bösen Geister siegreich zurückgeschlagen hatte. Er hatte den langgesuchten Seelenfrieden gefunden, mit einem Blicke überschaute er seine eigenen früheren Geburten, und die aller andern Wesen aller Zeiten; er erkannte die Verkettung aller Ursachen und Wirkungen, die Ursache des Übels und seine Heilung. 50 Tage verharrt er noch in Nachdenken, dann geht er nach Benares, um Menschenliebe zu predigen und alles Belebte von den Qualen, welche das Dasein bringt, zu erlösen. Im Gazellenpark zu Benares predigt er zum erstenmal und gewinnt die früheren fünf Schüler wieder; obgleich er selbst dabei die Mâgadhisprache sprach, soll jeder den Inhalt seiner Predigt in seiner Zunge verstanden haben. In der Folge sammelte sich um ihn eine Schar gelb gekleideter, geschorener Mönche, an deren Spitze er in der trockenen Zeit herumreiste. Während der Regenzeit blieb er an einem Ort, wo er sich dem Unterrichte seiner engeren Schüler hingab. So soll er, von Fürsten und reichen Kaufleuten unterstützt, 45 Jahre das westliche Bengalen durchwandert haben, bis er in der Nähe von Vesâli (Besârh) seinen Tod herannahen fühlte. Als er nach dem Dorfe Pâwâ aufbrach, lud ihn ein Goldschmied zum Essen ein und setzte ihm junges Schweinefleisch vor. Am Nachmittag brach er nach Kusinârâ auf, wo er in dem Hain der Malla-Fürsten zur Ruhe einging oder wie der Ritualausdruck lautet, das Nirvâna erreichte.

Gotamas Philosophie zeigt ihn als Schüler der Brâhmanas, er kennt das Übel in der Welt an und ist vor allem bestrebt, es zu beseitigen, ohne nach dem Ursprung der Welt zu fragen. Er anerkennt ferner die Stufenreihe der Seelenwanderung, aber *sein* Weg, die Erlösung zu erreichen, ist dadurch neu, daß er sie nicht auf dem Boden der orthodoxen brahmanischen Litteratur sucht, auch nicht durch Opfer und Ceremonien, nicht durch Buße und Askese, sondern *durch innere Beschauung und Selbstüberwindung*. Um seine Grundlehren richtig verstehen zu können, müssen wir damit beginnen, wie er den Menschen betrachtete.

Im Anschluß an die in Indien allgemein geltende Seelenwanderungstheorie ist auch nach ihm die Menge der Wesen eine unendliche. Alle lebenden Wesen: Götter, Dämonen, Menschen und Tiere haben wesentlich dieselbe Natur und sind sterblich, ihre mehr oder minder gute Existenzform ist das Resultat guter Handlungen in einem früheren Dasein. Der Mensch speciell besteht aus einem Aggregat verschiedener Eigenschaften, von denen fünf Hauptgruppen aufgezählt werden: 1) *Materielle Eigenschaften*, im ganzen 28, dazu gehören die Elemente: Feuer, Wasser, Erde, Luft, dann die fünf materiellen Attribute: Form, Schall, Geschmack, Geruch und Substanz, die Geschlechtsunterschiede u. s. w., 2) die *Sensation*, 3) die *abstrakten Ideen*, 4) die *geistigen Potenzen*, 5) die *Vernunft*. Alle diese körperlichen Eigenschaften, welche zusammen den Menschen bilden, gelten als materiell und vergänglich mit einziger Ausnahme einer geistigen Potenz, des sogenannten Manas, d. h. des inneren geistigen Organs, dessen Perceptionssphäre die Wahrheit, d. h. das Dharma ist die Lehre Buddhas, welche zur Erlösung führt.

Die primäre Ursache nun, welche neue Wesen entstehen läßt, ist die Begierde (Tanhâ); denn durch den Kontakt der Sinnesorgane mit der äußeren Welt entstehen Sensationen, aus den Sensationen Verlangen und daraus Handlungen; aus dem Facit der Handlungen eines Wesens aber entsteht die Anlage einer neuen Existenzform. Dieses Facit der Handlungen heißt Karman. Wenn also ein Mensch stirbt, so werden die ihn konstituierenden Elemente aufgelöst, nur sein Karman bleibt, indem es die Identität mit einem neu entstehenden Wesen vermittelt. Am besten zusammengefaßt ist der Erlösungsweg in den sogenannten vier großen Wahrheiten, welche der ersten Predigt von Benâres entnommen sind. Es sind vier Punkte:

1. *Das Übel*. Geburt, Krankheit und Tod bringen Schmerz. Trennung von beglückenden Dingen, Verlangen nach dem, was man nicht erhalten kann und alle Zustände, welche mit zum Selbstbewußtsein gehören und das Gefühl der Trennung aufkommen lassen, sind Ursachen des Schmerzes.

2. *Die Entstehung des Schmerzes*. Die Einwirkung der Welt auf die Sinne erzeugt Verlangen oder Lust: beide sind vom Übel.

3. *Das Aufheben des Übels*, die vollständige Überwindung dieser Lust ist das Mittel, wodurch das Übel aufhört.

4. *Der Pfad, welcher zur Aufhebung des Übels führt*, ist der sogenannte achtfache oder Mittelweg. Er steht in der Mitte zwischen der Enthaltsamkeit von den Lüsten und der Askese und Selbstpeinigung anderseits und besteht aus:

1) dem richtigen Blick, die Wahrheit vom Irrtum zu unterscheiden,
2) aus richtigem Sinn oder Auffassung der Lehre,
3) aus rechter Rede,
4) aus rechten Handlungen,
5) aus rechter Lebensweise,
6) aus rechtem Streben nach der Erlösung,
7) aus richtigem Gedächtnis,
8) aus richtiger Beschauung.

Die ersten vier gehen alle Menschen an; die letzten vier aber nur die Mönche. Buddha drang mit aller Kraft darauf, daß der Mensch selbst sich losmache durch ernste, aber nicht aufreibende Zügelung seiner Sinne, wodurch die Begierde ausgelöscht werden soll; denn nach seiner Auffassung ist der Mensch für seine Handlungen selbst verantwortlich. Der Weg zur Erlösung ist durch Buddhas Lehre und Beispiel vorgezeichnet, aber jeder einzelne muß seine eigene Erlösung bewirken, indem er den vorgeschriebenen Pfad betritt.

Die eigentliche Kirche besteht aus Mönchen, welche den Ehrentitel „Bettler" (Pâli Bhikkhu, sanskr. Bhikshu) führen und unverheiratet waren, aber jeden Augenblick aus dem Orden austreten können. Ehelosigkeit war nach des Buddha Auffassung notwendig, um die letzten vier Stufen des obengenannten achtfachen Pfades betreten zu können. Daneben ließ Buddha auch Laien zu, welche sich zu seiner Lehre bekannten, die Predigten anhörten und die Mönche durch Almosen unterstützten. Die Aufnahme in Buddhas Religion geschah durch die öffentliche Erklärung der sogenannten drei

Zufluchten: Ich nehme meine Zuflucht zu Buddha, ich nehme meine Zuflucht zur Wahrheit, ich nehme meine Zuflucht zu der Gemeinde (der Mönche). Die übrigen Gebote gehen im wesentlichen darauf hinaus, daß der Anhänger Buddhas Lust, Haß und Geiz überwinden und gegen alle Wesen selbstverleugnende Liebe beweisen soll. Die Hauptgebote sind: 1. Du sollst kein Leben zerstören. 2. Du sollst nichts nehmen, was dir nicht gegeben wird. 3. Du sollst keine Unkeuschheit begehen. 4. Du sollst nicht lügen. 5. Du sollst keine berauschenden Getränke trinken.

Diese fünf Gebote gelten für Mönche und für Laien; die folgenden nur für Laien: 6. Du sollst nicht zur Unzeit oder nachts essen. 7. Du sollst keine Kränze tragen, noch Salben gebrauchen. 8. Du sollst auf einer Matte auf dem Boden schlafen. 9. Du sollst dich der Musik und des Tanzes enthalten. 10. Du sollst kein Gold oder Silber annehmen. Diese zehn Gebote muß der aufzunehmende Mönch bei der Aufnahme in den Orden feierlich bekennen. Wer Mönch werden will, muß selbständig sein oder die Zustimmung seiner Eltern oder Verwandten haben, auch

Buddhistischer Mönch. Nach einer birmanischen Zeichnung bei A. Perucca, In Birmania, S. 35.

Diese Zeichnung wurde gewählt, weil sie die Geräte des Mönches, deren Namen in birmanischer Sprache nachgetragen sind, gut zeigt. Außer den drei Kleidern: kurze Schürze (unter dem Unterkleid), Unterkleid mit Gürtel, Robe, trägt der Mönch in der rechten den Palmblattfächer, auf dem Rücken ein Sitzleder, dann den Almosentopf, welcher mit einem Blechdeckel bedeckt und mit einem weißen Garnnetz überzogen ist, unter dem Almosentopf ein lackiertes, schalenartiges Gestell zum Daraufstellen des Topfes beim Essen. Die Rechte hält außerdem einen Rosenkranz. Transskription der Namen (nach der Aussprache): Kleider, Then-kan; Schurz: Then-baing, Unterkleid: Kai-wat, Robe: Du-gu-di; Almosentopf: Tha-beik, Tasche dafür: Tha-beik-eik, Gestell dafür: Tha-beik-gye, Fächer: Yat, Rosenkranz: Tsip-pu-di. Vergl. die Pâli-Namen auf der folgenden Seite.

muß er gesund und darf nicht krüppelhaft sein. Noch heute kommt unter den Fragen, welche an den Novizen bei der Aufnahme gerichtet werden, die Frage vor, ob der Aufzunehmende nicht ein Drache (Nâga) sei: in Erinnerung eines Vorganges zu Buddhas Lebzeiten, wo ein Drache in Menschengestalt die Weihen empfing. Die Aufnahme in den Orden geschieht, ganz kurz beschrieben, etwa in folgender Form. Es wird ein Kapitel von mindestens zehn Mönchen gehalten, welche in zwei Reihen auf Matten einander gegenüber auf dem Boden Platz nehmen unter Vorsitz eines Mönches, der mindestens zehn Jahre eingekleidet sein muß. Der Kandidat tritt in Laientracht ein, trägt aber die drei gelben oder gelbroten Mönchskleider mit sich; er verneigt sich ehrerbietig grüßend und überreicht ein kleines Geschenk als Zeichen der Achtung und bittet dann dreimal um Aufnahme. Der Vorsitzende bindet ihm die Kleider um den Hals, worauf der Novize fortgeht und alsdann als Mönch gekleidet wieder erscheint. Er kniet nieder, wiederholt die drei Zufluchten und erklärt feierlich, die zehn Gebote halten zu wollen. Damit ist er Novize (Sâmanera) und wählt sich einen Lehrer, der ihn unterweist.

Die vollständige Aufnahme in den Orden geschieht in ziemlich ähnlicher Form im 20. Jahre des Novizen; nur daß der Lehrer des Novizen dabei eine empfehlende Rolle spielt und der Vorsitzende dem Aufzunehmenden den Almosentopf um den Hals bindet. Besitzen darf der Mönch nur folgende Dinge: drei Kleidungsstücke (Ticivaram), ein Lendentuch (Antaravasaka), ein Unterkleid (Sanghâti) und eine Robe (Uttarasanga) von gelber oder gelbbrauner Farbe, einen Gürtel (Kâyabandhanam), den Almosentopf (Patta), häufig an einem Netz oder in einer Hängetasche (Thavika), ein Rasiermesser (Vâsi), eine Nähnadel (Sûci), ein Wasserfilter (Parissâvanam), um die im Trinkwasser vorhandenen Tiere vor dem Verschlucktwerden zu retten, und die Zahnhölzer (Dantakattha), um die Zähne zu reinigen. Dazu kommen bei der modernen Kirche noch Sandalen und die großen Palmblattfächer (Tâlapannam), hinter denen sich der Mönch vor dem Anblick von Frauen verbergen soll. Von diesem Tâlapannam (Palmblattfächer) stammt der in Europa für die Mönche Birmas und Siams gebräuchlich gewordene Name Talapoinen. Die gelbe Kutte darf nicht abgelegt werden, auch nicht des Nachts, und Bart und Haupthaar müssen stets geschoren gehalten werden, da die Haare als unreiner Auswuchs der Haut aufgefaßt werden.

Die Mönche müssen zusammen in Klöstern (Vihâras) leben; bisweilen (wie in Birma und Siam) sind es große, reich geschmückte hölzerne Gebäude für den ganzen Konvent; in Ceylon meist einfache Blätterhäuschen, welche je von einem Mönche bewohnt. In der Mitte dieser Ansiedlungen steht dann eine Versammlungshalle, die Vihâra heißt. Zu dem Vihâra kommt wohl noch ein kleiner Reliquienturm, so daß das Ganze einer christlichen Kirche nicht unähnlich sieht. Die Zahl der Klosterinsassen ist sehr verschieden. Da Buddha sich zur Regenzeit an einem Orte aufhielt, so sollen auch die Mönche während der Monate vom Vollmond des Juli bis zum Vollmond des November sich im Kloster meditierend aufhalten, möglichst wenig sprechen, und möglichst wenig Speise und Schlaf genießen. Die älteren Brüder sollen während dieser Zeit die jüngeren in religiösen Dingen unterrichten und ihre Zweifel lösen.

Am Schluß der Regenzeit wurde eine Predigt an das Volk gehalten. Jetzt ist die Sitte des Vassahaltens, wie der Name lautet, teilweise etwas modifiziert worden. Da diese Monate in Ceylon die schöne Jahreszeit bilden, verlassen die Mönche ihr Kloster und ziehen umher, indem sie in temporären Hütten wohnen, welche das Volk für sie baut. Sie halten unter den Landleuten, welche sonst keinerlei Gottesdienst kennen, während dieser Zeit Versammlungen und lesen ihnen aus den heiligen Texten vor, welche sie in der Volkssprache erklären. Besonders beliebt sind die Erzählungen aus Buddhas mythischen Präexistenzen, die sogenannten Dschâtakas. Eine Probe eines verwandten Textes in Übersetzung möchte ich nachher noch anschließen. Diese Versammlungen, meist bei Mondlicht gehalten, bilden die Festzeiten der Landbevölkerung: auf einem großen Feigenbaume, der mit Lampen behängt ist, sind Gerüste errichtet, von denen aus der Mönch seine Predigt hält. Das Volk begrüßt diese Recitatoren mit dem altindischen Glücksruf: Sâdhu, sâdhu!

Der Volksunterricht ist fast durchweg in den Händen der Mönche: die Kinder lernen die Landessprache lesen und wer sich für bessere Bildung fähig zeigt, durch Pâli die Sprache der heiligen Texte und etwas Sanskrit. In Birma hat die englische Regierung den Volksunterricht auf Phayres Empfehlung mit Vorteil den Mönchen belassen.

Um die Disciplin aufrecht zu erhalten, soll an jedem Neumond oder Vollmond Beichte gehalten werden. Das Pâtimokkhasutta, welches alle Vergehungen, deren sich ein Mönch schuldig machen kann, aufführt, wird zu diesem Zwecke vorgelesen und nach jedem Abschnitt herumgefragt, ob die Anwesenden diese Vorschrift befolgt haben. Bekennt sich jemand schuldig, so wird er je nach Umständen absolviert oder mit einer Buße belegt, nur bei hartnäckigem Verharren in derselben Sünde wird Ausstoßung aus dem Orden verhängt. Was die Verfassung betrifft, so werden auf Ceylon die Vorsteher von der Gemeinde gewählt, in Siam und früher in Birma, aber auch häufig vom Könige ernannt. Die Mönche haben dem Vorsteher, der den Namen Thera (sanskr. Sthavira) führt, zu gehorchen, doch darf er wichtige Angelegenheiten nicht ohne die Zustimmung der Mönche erledigen. Alle buddhistischen Klöster stehen in einer Art geistiger Gemeinschaft, welche die Reinheit der alten Vorschriften heutzutage oft in umfangreicher Litteratur zu erweisen bemüht ist und über die korrekte Tradition der kanonischen Texte eifrig wacht.

Im ganzen muß das Leben in den Klöstern sehr monoton sein; die Novizen oder Samaneras haben die geringeren Dienste zu versehen, die Zellen zu kehren u. s. w. oder einen andern Mönch auf seinen Betteltouren zu begleiten. Der volle Mönch soll meditieren und zwar sind fünf Meditationen vorgeschrieben:

1. Über Liebe, in welcher der Mönch aller Wesen gedenken und alle beglückwünschen soll.
2. Über Erbarmen, in welcher er an alle unglücklichen Wesen denken und Gefühl des Mitleids für sie erwecken soll.
3. Über Freude, in welcher er an das Glück andrer denken und sich mit ihnen freuen soll.
4. Über Unreinheit, in welcher er über die Nichtigkeit des Körpers, Krankheit und Verderbnis desselben nachdenken soll.
5. Über Gelassenheit, wobei er alles, Gutes und Böses, Freude und Leid mit vollständiger Indifferenz und Gemütsruhe an sich vorbeigehen lassen soll.

An diese kurze Skizze des Mönchtums der südlichen Kirche möchte ich nun noch die Pflichten der Laien im allgemeinen darstellen. Ich hoffe dies am besten dadurch zu erreichen, daß ich hier die im Sigâlovâdasutta aufgeführte Haustafel in Übersetzung mitteile. Es werden da besprochen:

### I. Die Pflichten der Eltern und Kinder:

Die Eltern sollen ihre Kinder:

1) von Leidenschaften fernhalten,
2) in Tugend erziehen,
3) sie in Künsten und Wissenschaften unterrichten lassen,
4) sie in passender Weise verheiraten,
5) ihnen ihr Erbe geben.

Das Kind soll sagen:

1) ich will die unterstützen, die mich unterstützt haben,
2) ich will die Familienpflichten erfüllen,
3) ich will das Eigentum meiner Eltern bewahren,
4) ich will mich würdig machen, ihr Erbe zu sein,
5) wenn sie abgeschieden sind, will ich ihr Andenken ehren.

### II. Die Pflichten der Lehrer und Schüler.

Der Lehrer soll seinen Schülern seine Liebe zeigen:

1) daß er sie in allem unterweist, was gut ist,
2) daß er sie lehrt, die Kenntnisse festzubehalten,
3) daß er sie in den Wissenschaften unterrichtet,
4) daß er ihren Verwandten und Kameraden gegenüber gut von ihnen spricht,
5) daß er sie vor Gefahren bewahrt.

Die Schüler sollen ihren Lehrer ehren dadurch:
1) daß sie in seiner Gegenwart aufstehen,
2) daß sie ihm dienen,
3) daß sie ihm gehorchen,
4) daß sie ihn mit dem versehen, was er bedarf,
5) daß sie auf seine Unterweisungen aufmerksam sind.

### III. Pflichten des Mannes und der Frau.

Der Mann soll seiner Frau mit Liebe begegnen dadurch:
1) daß er sie mit Achtung behandelt,
2) daß er gegen sie freundlich und gütig ist,
3) daß er treu gegen sie ist,
4) daß er dafür sorgt, daß sie auch durch andere geehrt wird,
5) daß er ihr passenden Schmuck und Kleidung giebt.

Die Frau soll ihre Zuneigung gegen ihren Mann zeigen dadurch:
1) daß sie ihren Haushalt in Ordnung hält,
2) daß sie gastfrei gegen Verwandte und Freunde ist,
3) daß sie keusch ist,
4) daß sie eine sparsame Haushälterin ist,
5) daß sie Geschick und Fleiß in allem zeigt, was sie thut.

### IV. Pflichten der Freunde und Genossen gegeneinander.

Ein rechtschaffener Mann soll seinen Freunden dienstwillig sein dadurch:
1) daß er ihnen Geschenke giebt,
2) daß er höflich mit ihnen spricht,
3) daß er ihr Interesse fördert,
4) daß er sie als seinesgleichen behandelt,
5) daß er mit ihnen sein Eigentum teilt.

Die Freunde sollen ihre Anhänglichkeit zeigen dadurch:
1) daß sie über ihn wachen, wenn er sich nicht in acht nimmt,
2) daß sie sein Eigentum bewahren, wenn er sorglos ist,
3) daß sie ihm in der Gefahr Zuflucht bieten,
4) daß sie im Unglück zu ihm stehen,
5) daß sie seiner Familie Gütigkeit zeigen.

### V. Pflichten der Herren und Diener.

Der Herr soll für das Wohl seiner Untergebenen sorgen dadurch:
1) daß er ihnen Arbeiten giebt, die ihrer Kraft entsprechen,
2) daß er ihnen angemessene Nahrung und Lohn giebt,
3) daß er sie im Krankheitsfalle pflegt,
4) daß er ihnen auch bessere Speise reicht als gewöhnlich,
5) daß er ihnen Rasttage gewährt.

Die Diener sollen ihre Ergebenheit beweisen dadurch:
1) daß sie vor ihm aufstehen,
2) daß sie später wie er zur Ruhe gehen,
3) daß sie mit dem zufrieden sind, was ihnen gegeben wird,
4) daß sie freudig und nicht halb arbeiten,
5) daß sie gut von ihm reden.

### VI. Pflichten der Laien gegen die Religiosen.

Ein rechtschaffener Mann ist dienstwillig gegen Religiose:
1) durch Liebe in der That,
2) durch Liebe in Worten,
3) durch Liebe in Gedanken,
4) durch bereitwillige Bewillkommnung derselben,
5) durch Beschaffung dessen, was sie zum Unterhalt bedürfen.

Die Religiosen zeigen ihre Liebe dadurch:
1) daß sie den Laien vom Laster abhalten,
2) daß sie ihn zur Tugend ermahnen,
3) daß sie freundliche Gesinnung gegen ihn an den Tag legen,
4) ihn in der Religion unterrichten,
5) seine Zweifel aufhellen,
6) ihm den Weg zur Erlösung zeigen.

Zum Schlusse noch ein paar Sprüche, welche versificierte Sätze Buddhas enthalten mögen, zu einem derselben gebe ich die Erzählung des Kommentars. Nicht den Thoren dienen, sondern dem Weisen dienstbar sein, die zu ehren, welche der Ehre würdig sind, das ist das höchste Glück. Viel Einsicht und gute Erziehung, Gewalt über sich selbst und gütige Rede und jedes Wort am rechten Orte, das ist das höchste Glück.

Ein wirklicher Schatz ist der, welchen ein Mann oder eine Frau sich sichert durch Almosen und frommen Sinn, Mäßigung und Selbstbezähmung, Güte gegen jegliche Kreatur; wenn der Schatz so aufbewahrt ist, liegt er sicher und geht nicht verloren.

„Wer stets der Freude ergeben, immer Blumen sammelt und in der Sinnenlust sich nicht genug thut, den bringt der Tod in seine Macht."

Die Erklärung dieses Wortes gab der heilige Lehrer bei einem Aufenthalt in Savatthi in Bezug auf eine Frau mit Namen Patipûdschikâ, „die den Gatten ehrende". Der Vorgang hatte seinen Grund im Himmel der „Dreiunddreißig Götter. Dort heißt es, war der Götterjüngling Mâlâbhâri, „der Kränzeträger", umgeben von tausend Göttermädchen in den Garten gegangen. Fünfhundert dieser Feen waren auf Bäume gestiegen und hatten Blüten herabgeworfen, während die andern fünfhundert die herabgefallenen Blüten sammelten, um den Gott zu schmücken. Eines dieser Göttermädchen glitt vom Baumaste herab und erlosch wie ein Licht. Sie wurde wiedergeboren im Hause eines Bürgers zu Savatthi und im Moment der Geburt gedachte sie ihres früheren Daseins, daß sie ein Weib des Götterjünglings Mâlâbhâri sei. Als sie größer geworden, zu Verstand gekommen war, machte sie Opfer von Wohlgerüchen und Blumenkränzen und erflehte die Wiedergeburt bei ihrem Gatten. Sechzehn Jahre alt, ward sie verheiratet, da gab sie der Gemeinde Buddhas Speisealmosen und Wohnung für die Regenzeit und sprach: Möge dies Almosen mir zur Wiedergeburt in meines Gatten Nähe gereichen. Da gaben ihr die Mönche, weil sie immer hin und wieder lief und um ihren Gatten bat, den Namen „Patipûdschikâ". Sie aber blieb stets in der Nähe des Klosters, ließ Trinkwasser bringen und sorgte für Schlafdecken und leitete auch andere, welche Speisealmosen u. s. w. spenden wollten, auf diese ihre Mönchgemeinde. In der Folge gebar sie vier Söhne und zog sie auf und eines Tages, nachdem sie Almosen gegeben und andere Heilshandlungen vollbracht hatte, starb sie an einer Krankheit und ward an der Seite ihres Gatten wiedergeboren. Die andern Göttermädchen waren noch damit beschäftigt, den Gatten zu schmücken. Der Götterjüngling erblickte die Wiedergeborene und fragte sie: Seit heute Morgen wurdest du nicht mehr gesehen, wohin warst du gegangen? „Ich war gestorben und auf der Erde wiedergeboren." Was sagst du? „Es ist wirklich so." Wo warst du wiedergeboren? „In Savatthi, im Hause eines Bürgers." Wie lange hast du da etwa gelebt? Zehn Monate ruhte ich in meiner Mutter Schoß, mit sechszehn Jahren kam ich durch Heirat in eine andere Familie, vier Kinder gebar ich, aber ich gab Almosen und übte alle Heilsthaten; denn ich sehnte mich nach dir, darum bin ich wiedergekommen, bei dir wiedergeboren worden." Wie lang ist denn etwa das Leben

der Menschen? „Höchstens hundert Sommer.“ Und sind die Wesen, welche als Menschen wiedergeboren sind und eine so kurze Lebensdauer erlangt haben, sicher, wachsam und wenden ihre Zeit an und geben Almosen und vollbringen Tugendwerke? „Was sagst Du, Herr, als hätten sie ein endloses Leben erhalten, als wären sie ohne Alter und ohne Tod, sind sie stets nur dem Sinnengenuß ergeben. Da erfaßte den Mâlâbhâri ein gewaltiger Schmerz; denn wie sollen, wenn sie so handeln, die Menschen Erlösung finden? Denn im Himmel der dreiunddreißig Götter sind hundert menschliche Jahre gerade Tag und Nacht, und dreißig solcher Tage ein Monat und zwölf solcher Monate ein Jahr und tausend solcher Jahre ist das Leben eines Gottes. So war, während Patipûdschikâ auf Erden ein ganzes Leben durchmachte, für Mâlâbhâri noch nicht ein Tag vorbei und die ganze Zeit war wie ein Augenblick gewesen.

Die Mönche finden am Morgen nach Patipûdschikâs Tod ihre Wohlthäterin nicht mehr und erhalten auf ihre Fragen von Buddha die erzählte Auskunft.

---

# Mexiko und Mittelamerika auf der amerikanisch-historischen Ausstellung in Madrid.

Von Dr. Eduard Seler.

Im vorigen Jahre ist in aller Welt der vierhundertjährige Gedenktag der Entdeckung Amerikas mit mehr oder minder Gepränge gefeiert worden. Es liegt in der Natur der Sache, daß Spanien hierbei sich besonders hervorthun zu müssen glaubte. Und es giebt sicher nicht eine einzige spanische Stadt, in der im vergangenen Jahre nicht irgend etwas zu Ehren Colons unternommen worden ist. Die bedeutsamste dieser Veranstaltungen ist die Ausstellung, die im Anfang November 1892 in Madrid eröffnet wurde und im Februar dieses Jahres geschlossen wurde.

Die Ausstellung zerfällt in zwei Abteilungen, eine europäische und eine amerikanische. Dem ursprünglichen Programm gemäß sollte die erstere den Zustand Europas in jener denkwürdigen Epoche vor Augen führen, und war insbesondere noch dazu bestimmt, allerhand Reliquien, die auf die Personen der Entdecker Bezug haben, zu vereinen. Die amerikanische Abteilung dagegen sollte den Zustand zur Anschauung bringen, in dem der neue Kontinent sich zur Zeit der Entdeckung oder unmittelbar nachher befand. Es darf nicht wunder nehmen, daß dieses Programm nicht genau innegehalten werden konnte. Die europäische Abteilung hat sich zu einer Art kunstgewerblicher Ausstellung ausgebildet, in der Gegenstände verschiedener Epochen zusammengekommen sind, und zu der, neben vielen Privaten, namentlich die Kirchen und Klöster ihre Schätze beigesteuert haben. Die amerikanische Abteilung hat sich durch intensive Beteiligung der amerikanischen Republiken zu einer höchst glänzenden gestaltet, ist aber, namentlich von seiten der Nordamerikaner in ihren Zielen beträchtlich erweitert worden, indem auch die allgemeine Ethnographie und die modernsten Kulturerzeugnisse des neuen Kontinents mit zur Anschauung gebracht worden sind. In folgendem will ich von den in dieser Abteilung ausgestellten Gegenständen eine kurze Rechenschaft geben. Gemäß dem Gesagten gliedert sich mein Stoff in zwei Abteilungen: Archäologische Funde und andere ethnographische Gegenstände.

In der ersten Abteilung sind besonders ausgezeichnet die mexikanische Ausstellung und die der Republiken Costarica und Kolumbien.

Die Mexikaner haben in erster Linie es sich angelegen sein lassen, von den großen monumentalen Bauten aus alter Zeit eine Anschauung zu geben. Modelle sind ausgestellt von Xochicalco, von dem Tajon (der hohen, in sechs Absätzen sich erhebenden Pyramide von Papantla) und von dem Haupttempel von Cempoallan. Das letztere ist angefertigt nach den neuen Untersuchungen und Aufnahmen, die unter Leitung des Herrn Francisco del Paso y Troncoso, des Direktors des mexikanischen Nationalmuseums, an dem Ort der alten Totonakenhauptstadt vorgenommen worden sind. Endlich ist noch ein Modell der merkwürdigen Yacáta von Mechoacan ausgestellt. Das sind schmale, vielstufige Pyramiden in Gestalt zweier auf gemeinsamer Grundlage sich erhebender T. Das hier ausgestellte Modell ist das des Yacáta von Facona bei Tzintzuntzan und ist nach den Aufnahmen des P. Plancarte angefertigt.

Nächstdem sind die großen, vielbeschriebenen Steinskulpturen des Museo Nacional de México in naturgroßen und mit der natürlichen Steinfarbe bemalten Abformungen aus Papiermaché zur Ausstellung gebracht. Zu bedauern ist, daß die Kopie eines der besten und interessantesten Stücke, des großen sogenannten Kalendersteins, der richtiger wohl „Sonnenstein“ zu nennen ist, durch Undichtwerden der mit Zinkblech ausgeschlagenen Kiste zu schaden gekommen und vollständig vernichtet worden ist. Außerordentlich reich ist die mexikanische Ausstellung an kleineren Altertümern, Steinfiguren, Thongefäßen u. s. w. Wie noch nirgends in ähnlicher Vollständigkeit, sind hier die verschiedenen, auf ethnischer Verschiedenheit und besonderer historischer Entwickelung beruhenden Kulturen des alten Mexiko zur Anschauung gebracht. Yukatan ist vertreten durch ein paar Kästen voll Thonpüppchen, die das Instituto Campechano gesandt, und unter denen ich die Haupttypen der Yukatan-Sammlung des Berliner Museums wiederfand. Von den Chontal in Tabasco stammen Kriegerfiguren aus Thon, mit dem Wurfbrett in der Hand, wie sie ähnlich auch das Musée du Trocadero besitzt. Aus der Misteguilla (Gegend von Tlaliscoyan im südlichen Veracruz) Figuren mit abgeplatteten Köpfen und eigentümlichen Frisuren, die ebenfalls in der Trocadero-Sammlung reich vertreten sind. Und neben ihnen große Thonköpfe und Figuren, wie sie Herr Strebel neuerdings aus der Gegend südlich von Veracruz erhalten hat. Nur wenige Stücke sind da von dem sogenannten Ranchito de las animas-Typus des Herrn Strebel, d. h. wohl der primitiven (totonakischen?) Bevölkerung des Staates Veracruz. Ebenso ist die Huaxteca nur durch wenige Stücke vertreten. Sehr reich dagegen ist die Sammlung von zapotekischen Altertümern. Die schönen Figurengefäße mit den merkwürdig verschnörkelten Gesichtern und dem riesigen Kopfputz, und eine ganze Zahl der kleinen Thonköpfe (meist Oberteile von Pfeifen), wie auch ich sie in größerer Zahl in Oaxaca gesammelt habe. Für die eigentlich mexikanischen, d. h. nahuatlakischen Altertümer

bildet den Grundstock die in Puebla angekaufte Sammlung, deren früherer Besitzer Herr Konsul Dorenberg daselbst war. Als Prachtstücke hebe ich aus derselben hervor die aus der Mixteca stammenden, reich geschnitzten Wurfbretter, eine Knochenrassel mit eingeritzter Zeichnung und verschiedene, aus Obsidian geschliffene Gegenstände. Zum erstenmal ferner ist hier in der mexikanischen Ausstellung eine größere Zahl von Altertümern aus Mechoacan und aus dem Lande der Matlatzinca vereinigt. Ein Teil derselben gehört dem Museo Mechoacano, der größere und wertvollste Teil dagegen ist von dem P. Plancarte zusammengebracht worden. Die Kultur der nordwestlichen Stämme ist durch ein paar Stücke der Plancarteschen Sammlung, aus dem alten Gebiete der Teco und dem der Tecoxin im Territorium Tepic stammend, vertreten. Der Nordosten endlich durch Gefäße aus der Casas Grandes von Chihuahua, die im Ansehen und der Ornamentation ihre nahe Verwandtschaft zu dem Kulturkreise der Pueblo-Indianer Neu-Mexikos und Arizonas bekunden.

Ein besonders schätzenswerter Teil der mexikanischen Ausstellung sind die vielen Bilderschriften, mit der Hand gemachte Kopieen oder chromolithographische Vervielfältigungen der in Mexiko befindlichen Originale. An erster Stelle erwähne ich das berühmte Lienzo de Tlascala, auf

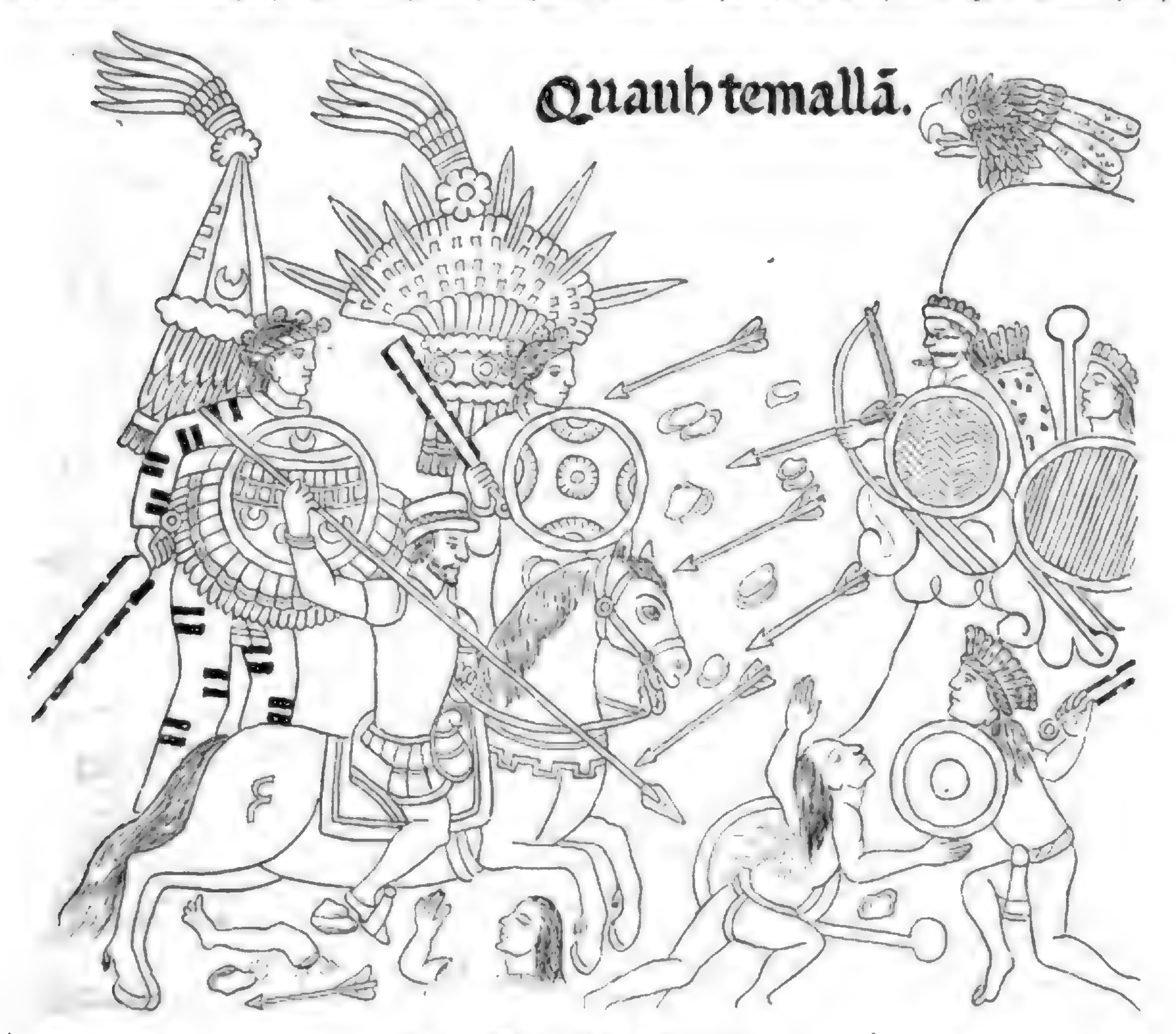



Fig. 1. Kampf mit den Guatemalteken.

dem von der Hand eines allerdings schon europäisch geschulten indianischen Malers, aber unzweifelhaften Zeitgenossen der Eroberung, bei welchen die verschiedenen Schlachten dargestellt sind, die Tlaxkalteken, die indianischen Hilfskräfte und Bundesgenossen des Cortes, beteiligt waren. Ich gebe daraus als Illustration die Darstellung des Kampfes mit den Guatemalteken (Fig. 1). Zur Linken sieht man den spanischen Reiter mit der langen Lanze. Und dahinter die nach mexikanischem Stil gerüsteten tlaxkaltekischen Krieger, mit den großen Federbüschen, die auf den Rücken geschnallt getragen wurden, den mit bunten Federmosaiken bekleideten Rundschilden und den mit scharfen Obsidiansplittern besetzten Knütteln. Zur Rechten sind unter der Hieroglyphe von Quauhtemallan oder Guatemala (Adler = quauh und Federknopf = temal) die Guatemalteken zu sehen, mit Federkronen auf dem Kopf, mit bambusgeflochtenem Schilde, mit Pfeil und Bogen und Holzkeule bewaffnet. Hinter einer Steinmauer hervor senden sie Pfeile und schleudern Steine den Anrückenden entgegen. Ich kann die andern hier ausgestellten Malereien nicht alle namhaft machen. Besonders erwähnenswert sind noch ein paar Handschriften mixtekischer Herkunft. Die Handschrift der ehemaligen Dorenbergschen Sammlung, die jetzt von der Junta Colombina (der Kommission, die aus Anlaß der gegenwärtigen Ausstellung in Mexiko gebildet worden ist) unter dem Namen Códice Colombino publiziert worden ist. Ferner der nach seinem ur-

Fig. 2. Aus der Sammlung des Bischofs Thiel. Eule mit Menschenkopf im Schnabel aus Coto.

Fig. 5. Hieroglyphen von einem Gefäß aus Guatemala.

Fig. 3. Große Platte aus vulkanischem Stein. Von den Guatar.

Fig. 6. Nahuatlakische Aschenurnen in Schuhform aus Nicaragua.

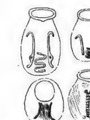


Fig. 7. Nahuatlakische Aschenurnen in Schuhform aus Nicaragua.

Fig. 4. Salamander-Vase aus Nicoya, Costa Rica.

Fig. 8. Nahuatlakische Urne aus Nicaragua.

Google

sprünglichen Besitzer Tehesa genannte Kodex, und der, welcher dem Präsidenten der Republik zu Ehren als Códice Porfirio Diaz bezeichnet worden ist. Eine rohe und späte Malerei, aber interessant wegen des Gegenstandes ist eine Handschrift zapotekischer Herkunft, auf der die Könige von Zaachilla mit ihren Namen und Namenshieroglyphen dargestellt sind. Endlich finden sich unter den ausgestellten Handschriften noch eine Anzahl Malereien aus Mechoacan, mit den taraskischen Benennungen der Orte und Personen.

Eine letzte Abteilung bilden moderne Indianertrachten und Modelle aller Kostüme, Waffen und Rangabzeichen. Letztere von Dr. Peñafiel ausgestellt.

Auch die Publikationen des Museo Nacional, das unter seinem neuen Direktor einen ganz bedeutenden Aufschwung genommen, sind ausgestellt, und eine Menge Abbildungen und Photographieen, unter denen ich namentlich die von E. Maler angefertigten Photographieen yukatekischer Monumente hervorhebe, die der Staat Yukatan zur Ausstellung gesandt. — Die Gesamtheit der Ausstellung ist wohl geeignet, ein Bild von der Bedeutung und der Art der Kulturentwickelung der alten Nationen Mexikos zu geben. Den Mitgliedern der Junta Colombina in Mexiko und dem ausführenden Leiter der Ausstellung, Herrn Paso y Troncozo, und seinen Gehilfen, gebührt uneingeschränktes Lob. Die mexikanische Ausstellung gehört zu dem Besten, was überhaupt auf der Madrider Ausstellung geboten wurde.

Die Mexikaner haben sich aber nicht darauf beschränkt, auf der Ausstellung besonders glänzend und würdig aufzutreten. Sie haben auch ein bleibendes Denkmal schaffen wollen, das die Erinnerung an dieses Jubiläum auch für spätere Zeiten festhielt. Und sie haben das in der würdigsten Weise gethan, indem sie die oben genannten drei mixtekischen Handschriften, das Lienzo de Tlascala und ein paar andere Handschriften, endlich Abbildungen einer Anzahl höchst merkwürdiger Altertümer aus Chiapas (über die ich vielleicht später noch einmal besonders berichte), in chromolithographischer Vervielfältigung herausgegeben und unter andern den Delegierten der verschiedenen Nationen zum Geschenk gemacht haben. Die Wissenschaft wird den großen Dienst, der ihr damit erwiesen ist, zu würdigen wissen. Für das Land Mexiko aber legt diese Publikation auch insofern ein ehrendes Zeugnis ab, als sie im Lande selbst und ganz mit einheimischen Kräften hergestellt ist.

Von den andern Nationen Centralamerikas hat auch die costaricanische in ähnlicher Weise, wie Mexiko, ein Gesamtbild der Kultur der alten einheimischen Bevölkerungen zu geben gewußt. Es liegt in der Natur der Sache, daß dasselbe nicht ganz so glänzend ausgefallen ist, wie das der mexikanischen Nationen. Denn die alten Stämme Costaricas standen nicht auf einer ähnlichen Höhe der Kultur. Immerhin enthält die costaricanische Ausstellung eine große Zahl schöner und interessanter Dinge. Und das Ausstellungskomitee, an dessen Spitze der Gesandte der Republik, der rühmlichst bekannte Historiker Manuel de Peralta und der Direktor des Museums, Herr Alforo, stehen, hat das Bild in passendster Weise zu vervollständigen gewußt, indem er die Wände mit Ölgemälden schmücken ließ, die die tropischen Waldlandschaften der Gegend, Typen der eingeborenen Bevölkerung, die Gräberfelder und Rekonstruktionen der alten Behausungen zur Anschauung bringen. Die Bilder sind eingerahmt von Tierfiguren nach alten Mustern, und ausgestopfte Exemplare der farbenprächtigen gefiederten Bewohner des Landes hocken an denselben, als ob sie eben dahingeflogen wären.

Zu den interessantesten Altertümern gehören die großen Steinfiguren, die unser Landsmann, der Bischof Thiel von Costarica, aus den Dörfern der Coto (Boruca) der südlichen pacifischen Distrikte erhielt. Es sind drei große Tierfiguren, aus weißem Stein, mit kurzem, aufgerichtetem Schwanz und langer Schnauze, drei überlebensgroße menschliche Figuren roher Arbeit aus demselben weißen Stein und die Figur einer Eule, die den Kopf eines Menschen im Schnabel hält (Fig. 2).

Die Hauptkulturcentren von Costarica sind das Gebiet von Nicoya, in welchem die Mangue (oder Chorotega), den Nikaragua verwandte Stämme, lebten, und die beiden centralen Thäler von San José und von Kartago und Turrialba, die Wohnsitze der Guëtar.

Von den Altertümern der letzteren hebe ich zunächst die große Platte aus vulkanischem Steine hervor, von der schon Dr. Polakowsky eine Abbildung gegeben hat (vgl. Fig. 3). Sie ist viereckig, mit abgerundeter Basis und hat offenbar gegen einen andern Körper (Hauswand oder Baum) gelehnt gestanden. Der obere Rand zeigt in der Mitte die stehende Figur eines Affen mit erhobenen Pranken, zu beiden Seiten eine Eule und an den Enden wieder die Figur eines Affen mit nach der Seite gewendetem Arme. An den Seiten der Platte wechseln Affenfiguren mit liegenden, nach der Seite gewandten Jaguaren. Die Figuren gehen an den Seiten nicht bis zur Basis der Platte, wohl aber das Flechtenmuster der Seitenränder.

Nächstdem sind die verschiedenen Formen der Steinsitze zu erwähnen, auf denen die Kaziken während der Opferhandlungen saßen. Sie wurden dem Toten mit seinem Schmuck u. s. w. ins Grab mitgegeben, und man findet sie häufig unter dem Kopfe des Toten eingegraben. Drei Haupttypen lassen sich unter diesen Sesseln unterscheiden. Es sind teils niedrige, nach unten und oben etwas anschwellende Säulenstümpfe, an der Basis verziert oder vorn in Gestalt eines Tierkopfes ausgearbeitet. Oder runde Tische verschiedener Größe, deren Platte von Tierfiguren getragen wird, die auf einem die Basis bildenden Ringe stehen. Oder endlich quer gestellte stilisierte Tierfiguren mit gerade vorgestrecktem Kopf und langem, nach unten geschlagenem Schwanz.

Eine interessante Serie bilden auch die Mühlsteine. Sie sind, gleich den eben beschriebenen Sesseln, aus vulkanischem Stein hergestellt und zeichnen sich vor den mexikanischen Metates dadurch aus, daß sie nur drei und in der Regel höhere Füße haben. Diese Füße sind häufig mit Löchern versehen, die wohl zum Festschnüren des Gerätes auf einer Unterlage dienten. Die Platten der Steine sind muldenförmig gekrümmt und in der Regel an beiden Enden mit Flechtenmustern oder Ornamentbändern verziert. Häufig sind sie auch in Gestalt eines Tieres (Jaguar, Tapir, Papagei) gebildet.

Unter den Steinfiguren sieht man besonders häufig sitzende Gestalten, die ein Rohr im Munde halten. Merkwürdig sind stehende Figuren mit zwei Köpfen. Weibliche Figuren, die die Brust darreichen, erinnern an bestimmte Typen mexikanischer Handschriften. Figuren, die mit beiden Händen vor der Brust einen Kopf halten, ist man versucht, mit der vorhin beschriebenen Eule zu parallelisieren.

Aus dem Gebiete der Guëtar stammt auch die Hauptmasse der Goldsachen, die in der costaricanischen Abteilung ausgestellt sind. Die Formen erinnern an die Typen der Chiriqui-Funde: Adler mit ausgebreiteten Flügeln und nach unten ausgeschweifter, flacher, vertikaler Basaltplatte, jaguarköpfige Gestalten, Affen, Frösche und Eidechsen. Aber auch eine ganze Anzahl menschlicher Gestalten, die vielleicht als Idole anzusprechen sind. Darunter eine Figur mit langem Rohr (Pfeife?) vor dem Munde. Große dünne Scheiben werden als Brustplatten gedient haben. Die Figur eines Affen mit in einen Rachen endigendem Kopf ist vielleicht als Mycetes mit Greifschwanz zu deuten?

Neben goldenen Schmucksachen hat Herr Alforo, dem eine Menge interessanter Ausgrabungen zu verdanken ist, in Gräbern von Turrialba auch Ohrpflöcke aus gelbem Harz gefunden. Das ist unzweifelhaft der „Ambar“, aus dem die alten Mexikaner Lippenpflöcke und andere Schmucksachen fertigten.

Die Keramik der Totenstädte der Guëtar erinnert ebenfalls an die Chiriqui-Typen. Besonders charakteristisch sind kleine Töpfe mit rundem Boden, die auf drei hohen, spitz zulaufenden und in der Regel durch Tierfiguren (Affen, Eidechsen, Vögel, Insekten) gebildeten Füßen stehen. Eine andere charakteristische Form sind kleine Schüsseln (Räucherlöffel) mit horizontal abstehendem hohlen Griff, der ebenfalls fast ausnahmslos in Gestalt eines Tieres oder eines Kopfes gebildet ist. Stärker figürlich und oft schön bemalt sind die thönernen Rasseln und thönernen Pfeifen. Auch unter den Schüsseln in Tiergestalt begegnen wir einer Anzahl schön bemalter Stücke.

Die Gräber von Nicoya unterscheiden sich durch die größere Vollendung, die mannigfaltigere Form und schönere Bemalung der Gefäße. Menschliche Figuren sind häufig. Besonders interessant ist ein Gefäß, an dessen Vorderseite stark herausgearbeitet die Figur eines gefleckten, langgeschwänzten Tieres (Salamander?) zu sehen ist (Fig. 4). Während in den Gräbern der Guëtar endlich fast nie Grünstein (Nephrit) gefunden wird, ist derselbe in den Gräbern von Nicoya ein häufiges, fast regelmäßiges Vorkommnis. Interessant waren mir auch unter den Beigaben der Nicoya-Gräber Perlen aus blauem (altvenetianischem?) Überfangglase, wie sie ähnliche auch Herr Strebel aus seinen Ausgrabungen der alten Totonakenstädte im Staate Veracruz erhalten hat.

Ein letzter Bestandteil der costaricanischen Ausstellung sind die Publikationen, unter denen die des Herrn Peralta einen hervorragenden Platz einnehmen. Darunter befindet sich auch ein Atlas, in welchem die alten Karten über das Gebiet gesammelt sind. Die Veranlassung für dieselben boten die Grenzstreitigkeiten, die zwischen Costarica und den benachbarten Republiken bestehen. Leider ist, wie ich höre, der wichtige Atlas noch nicht zur Publikation bestimmt.

Von den vier übrigen Republiken Centralamerikas haben sich Guatemala und Nicaragua ebenfalls in hervorragendem Maße an der Ausstellung beteiligt.

Guatemala hat, neben modernen Erzeugnissen und Kuriositäten und Prachtstücken aus spanischer Zeit, auch eine ganze Anzahl Altertümer ausgestellt: Gefäße mit Figuren und Hieroglyphen im Maya-Charakter (teils in Relief, teils bemalt), Tierfiguren, die Zackengefäße von Amatitlan und die becherförmigen Schalen mit einem Gesicht am Rande, die ohne Zweifel Opferschalen waren, da Dr. Karl Sapper ähnliche bei den heidnischen Lacandonen noch heute in Gebrauch fand. Unter den Hieroglyphengefäßen ist eines besonders interessant, weil es die Hieroglyphe zeigt (Fig. 5), welche fast regelmäßig als Anfangshieroglyphe auf den Steinpfeilern von Coban und den Tempelinschriften von Palenque zu sehen ist. Nach Förstemann bezeichnet sie den Zeitraum von 7200 Tagen, d. h., wie ich meine, der Ahau katun. Wohl nur eine Kuriosität ist der Scarabäus mit ägyptischen Hieroglyphen, der im See von Atitlan gefunden ward. Die Ausstellungskommission hat sich aber veranlaßt gesehen, denselben durch die Aufstellung besonders hervorzuheben.

Nicaragua war in seiner Hauptausdehnung von Völkern bewohnt, die den Stämmen des zu Costarica gehörigen Departements Nicoya verwandt waren. Unter den Altertümern von Nicaragua finden wir daher vielfach dieselben Typen wieder, die ich vorhin aus Costarica beschrieben habe. Ein eingesprengter Bruchteil war die nahuatlakische (mexikanische) Bevölkerung der Inseln und der Ufer des Sees von Nicaragua. Die großen Steindenkmäler derselben sind durch die schöne Publikation des Dr. Bovallius näher bekannt geworden. Modelle derselben und ein rekonstruiertes Modell eines Tempels und der Art, wie an einem solchen die Steinfiguren angebracht waren, hat der genannte Reisende in der schwedischen Abteilung der Ausstellung zur Schau gestellt. Dieser nahuatlakischen Bevölkerung Nicaraguas gehören auch die großen Aschenurnen in Schuhform an.

In der Nicaragua-Abteilung der Ausstellung sind eine ganze Anzahl derselben, größere und kleinere, zu sehen. Sie zeigen fast alle auf der Oberseite die Zeichnung eines Gesichtes, das aber in ganz merkwürdiger Weise stilisiert und undeutlich geworden ist (Fig. 6, 7). Im übrigen zeigten die Töpferarbeiten auch der nahuatlakischen Bevölkerung eine große Verwandtschaft mit der der benachbarten Mangue. Nur in einigen Ornamenten (Federbällen, stilisierten Totenköpfen) scheint ein Anklang an bekannte mexikanische Typen sich kundzugeben (Fig. 8).

---

# Pyramiden-Weisheit.

Von A. Wiedemann. Bonn.

## II.

(Schluß.)

Der Gedanke, daß die Pyramiden irgend etwas mit mathematischer oder astronomischer Weisheit zu thun hätten, ist an und für sich nicht neu, er findet sich bereits bei arabischen Autoren. So enthielten nach El-Qodâ'y[23]) die Inschriften in den drei großen Pyramiden unter andern die Prinzipien der Geometrie, Medizin und Astrologie. Nach Abd el-Rachyd el Bakony[24]) fand man in den Pyramiden ein altes Buch, welches die behufs der Konstruktion der Bauten angestellten Himmelsbeobachtungen enthielt und für dieselben das Jahr 390 vor der Sintflut ergab. Auch Macrizi erwähnt die Ansicht, die große Pyramide entstamme der Zeit vor der Sintflut; Hermes Trismegistos, der hebräische Henoch, errichtete sie, um seine Schätze und wissenschaftlichen Bücher vor dem Untergange in der Flut zu retten. Nur ganz allgemein behauptete mehrere Jahrhunderte später Bailly[25]), die Pyramiden sollten, wie ihre Orientierung, die ohne Kompaß nur mit Mühe erreichbar war, zeige, das astronomische Können der Ägypter darlegen. Noch allgemeiner freilich drückt sich Diderot[26]) aus, wenn er bemerkt, die Pyramiden seien gebaut pour être couverts un jour de la science politique, civile et religieuse de la contrée, die Kunde von diesen Dingen sollten sie der Nachwelt aufbewahren.

Jomard, einer der hervorragendsten unter den Gelehrten der Napoleonischen Expedition nach Ägypten, hat als der erste den Gedanken, daß den Einzelmassen der großen Pyramide mathematische Weisheit zu Grunde liege, systematisch durchgeführt[27]). Das Apothema und die Basisseite, führt

er aus, standen im Verhältnisse von 4 : 5, die absolute Differenz beider Zahlen ergab die Arura, die Grundlage des ägyptischen Ackermaßes, die Oberfläche der Basis hatte genau 25 Aruren, jede Seite genau 10. Der Gang der Pyramide konnte als Tubus zur Sternbeobachtung auch bei Tage dienen. Die Basisseite war nach der Erdachse orientiert, ermöglichte also deren etwaige Veränderung zu beobachten. Die Basis von 231 m hat genau 400 jetzige ägyptische Ellen, ferner ist 231 m der 480. Teil des Erdgrades in Ägypten, der 110833 m zählt; die schräge Höhe mit ihren 184,72 m ist der 600. Teil dieses Grades und damit das ägyptische Stadium. Der 500. Teil der Basis ist 462 mm, d. h. die gewöhnliche Elle von 6 Palm oder 24 Finger und damit um 6 Finger kürzer als die Landeselle. Der Perimeter der großen Pyramide ist demnach ½ Minute des Erdgrades in Ägypten; ging man 12 mal um den Bau, so durchschritt man einen ägyptischen Schönus, that man es 120 mal, einen Erdgrad. Dem Einwurfe, die Ägypter brauchten ja nicht den Erdgrad gekannt zu haben, begegnet Jomard mit der höchst einfachen Antwort, dann könne derselbe doch nicht in den Maßen der großen Pyramide niedergelegt sein. Anhängern der Pyramiden-Weisheit möchte ich bei dieser Gelegenheit eine allgemeinere Anwendung dieser Art Begründung vorschlagen und eine Übertragung derselben auf historische Verhältnisse. Es ließe sich dann ohne weiteres erweisen, daß die alten Ägypter bereits wußten, daß 1848 n. Chr. eine Revolution eintreten würde. Braucht man doch nur die Pyramidenbasis von 231 mit 8, der Zahl der Finger des Drittels der Elle zu multiplizieren, um 1848 zu erhalten. Hätten die Ägypter nichts von 1848 gewußt, so hätten sie doch auch keinen Hinweis auf diese Jahreszahl in den Pyramidenmaßen niederlegen können. Auch geometrisch enthält die Pyramide für Jomard allerhand Weisheit; so zeigt sie, daß die Summe der drei Winkel eines Dreiecks gleich zwei Rechten ist, und ähnliches mehr. Die kleinen Pyramiden können mit Gräbern etwas zu thun haben, die große nimmermehr; die Behauptung, dieselbe sei eine Grabstätte, wird mit dem geradezu verblüffenden Satze abgefertigt: „Qui sait si le génie mystérieux qui semble avoir présidé aux travaux scientifiques des colléges d'Egypte, n'a pas lui-même crée la tradition qui a fait passer la Grande pyramide pour la sépulture d'un roi.

Jomards Methode, Schlüsse zu ziehen, war vorbildlich für die meisten seiner Nachfolger, welche wie er mit Hilfe der Pyramidenmaße spekulierten und immer großartigere Resultate aus ihnen herausschälten. Entdeckte doch ein Engländer, Agnew[28]), 1838 auf analoger Basis, daß den Ägyptern die Quadratur des Zirkels mit aller möglichen Genauigkeit bekannt war, und daß die Pyramiden Embleme der heiligen Sphäre und deren großen Kreises waren, welche in der angemessensten Architekturform ausgeführt wurden.

Die Behandlung der Pyramidenfrage ward für ihre Freunde zwar schwieriger, aber auch weit ergiebiger, als man eine zweite mystische Vorstellung mit zur Lösung zu verwerten begann, die von der „heiligen Elle". Bereits bei byzantinischen Autoren spukt eine heilige Nilelle, welche sich im Serapistempel befand, von Konstantin fortgenommen, aber von Julian zurückgegeben ward[29]), doch blieb diese Vorstellung unschädlich, bis man auf den unglücklichen Einfall kam, ein heilige Elle nachweisen zu wollen, auf der die Maße aller Völker beruhten. Nur darüber könne man uneins sein, ob diese Normalelle einer Inspiration ihr Dasein verdanke, also absolut richtig sei, oder ob sie aus menschlicher Kombination hervorgegangen sei. Dafür stand aber fest, daß sie den Juden bekannt war und von diesen vor allem bei der Anlage des Tempels verwertet ward. Die einzige Schwierigkeit lag darin, daß die Länge dieser Elle nicht überliefert war und es an Material fehlte, um dieselbe festzustellen. Da trat Isaak Newton[30]) auf und erklärte, aus den von dem Reisenden Greaves gefundenen Maßen der Höhe der Pyramide, der Breite und Höhe ihres Ganges, der Königskammer u. s. f. könne man mit Sicherheit erschließen, daß die heilige Elle der Ägypter und Juden 1,717, bezw. 1,732 englische Fuß lang war. Zu zwei römischen Fuß verhalte sie sich wie 16 : 15, mit der von Greaves auf 1,824 engl. Fuß berechneten Kairener Elle stimme sie nicht überein, es wäre aber, meint Newton, auch kein Wunder, daß ein Maß im Verlaufe von drei Jahrtausenden etwas wachse.

Nach langem Hin und Her haben sich die neueren, insbesondere die englischen Pyramidenweisen dahin geeinigt, daß der Zweck der großen Pyramide die Symbolisierung folgender Begriffe war: 1. der Länge des Sonnenjahres, 2. der Länge der Erdachse, 3. der Größe der mittleren Entfernung der Sonne von der Erde, 4. der Zahl $\pi$ (die Höhe ist der Radius eines Kreises, dessen Umfang dem der Pyramide entspricht, daher stehen auch viele Pyramidenmaße zu einander in dem Verhältnisse von 7 : 22, was sich der Zahl $\pi$ nähert). Der Kasten in der Königs-, richtiger metrischen Kammer ist ein Normalmaß für Inhalt und Gewicht. So erklärt z. B. Petrie[31]) — nicht zu verwechseln mit dem trefflichen Erforscher ägyptischer Ruinenstätten W. M. Flinders Petrie — die Sonnenferne sei gleich $10^9$ mal die Pyramidenhöhe, welche 5835 engl. Zoll betrage. Daß die letztere Zahl weder vor ihm noch nach ihm gemessen worden ist — die wahre Höhe ist 5776 engl. Zoll —, thut der Richtigkeit seiner Entdeckung in seinen Augen naturgemäß keinen Abbruch. Boyle[32]) meint, die Länge des Jahres müsse in der Pyramide enthalten sein. Um dieselbe nachzuweisen, nimmt er an, die Basislänge betrage 9152 Zoll — in Wahrheit ist sie 9068,8 Zoll — und gewinnt dann das gewünschte Resultat. Die Basislänge muß aber so groß sein und alle Maße mit seiner Theorie stimmen, sonst würden die Maße nicht im richtigen Verhältnisse zu einander stehen und die Pyramide nicht korrekt gebaut sein. Da aber an der richtigen Ausführung der Pyramide nicht gezweifelt werden darf — sonst wären die Behauptungen Boyles falsch, was doch unmöglich ist — so muß alles so sein, wie Boyle es annimmt, und damit ist bewiesen, daß die Anlage der Pyramide geometrisch, arithmetisch und in jeder Beziehung vortrefflich ist.

Der augenblickliche Wortführer dieser Schule, dessen wissenschaftliche Autorität derselben leider in weiten, freilich meist dilettantischen Kreisen, Verbreitung verliehen hat, ist der Astronomer Royal for Scotland Piazzi Smyth. In einem umfangreichen, 1878 von dem französischen Physiker Abbé Moigno unter den Ausdrücken höchsten Entzückens übersetzten Buche[33]) behandelte er die Frage, der er auch sonst zahlreiche Studien gewidmet hat[34]), wobei er von einem 1859 erschienenen Werke John Taylors[35]) ausging.

Nach Smyth enthielt die Pyramide in ihren Maßen zunächst die Zahl $\pi$, denn ihre Höhe verhält sich zur doppelten Basisseite wie der Diameter zum Umfang des Kreises. Die Pyramidenelle ist ein 10 millionstel der halben Erdachse; da die Pyramidenelle in 25 Pyramidenzoll zerfällt — sie thut dies nur bei Smyth — und $25 \times 365{,}25 = 9140$, d. h. die Basislänge der Pyramide ergiebt, so symbolisiert der Bau in diesem Maße das Jahr von 365¼ Tagen. Die Maße der Pyramide deuten weiter die geographische Breite an, in welcher sie errichtet ward, daher

konnte auch solche Pyramide nur an dieser Stelle errichtet werden; ihre Erbauer stammten vermutlich nicht aus der Gegend, sondern kamen eigens zum Pyramidenbau hierher und zogen dann wieder fort. In dem sogenannten Königssarge ward die Grundlage des Gewichtes festgelegt. Um dasselbe zu gewinnen, füllte man den Kasten mit Wasser, welches die konstante Pyramidentemperatur von 20° C. — diese Temperatur herrscht nur bei Smyth in der Pyramide, thatsächlich ist dieselbe um einige Grad höher — besaß, diese Wassermenge ergab die notwendige Einheit. 20° ist eine Temperatur, die gerade $1/5$ der Entfernung vom Gefrier- zum Siedepunkte bezeichnet; da nun 5 die typische Teilzahl für die Pyramide ist, so ward der ganze Bau so angelegt, daß in ihm gerade diese Temperatur herrschen mußte. Diese 20° C. entsprechen 50° der von Smyth aufgestellten Pyramidenskala, welche zwischen Gefrier- und Siedepunkt 250° zählte, und sind von besonderer Wichtigkeit, da die durch sie bezeichnete Temperatur die für den Menschen angemessenste mittlere Jahrestemperatur ist.

Aus den bisher angeführten und einigen andern Zahlen erschließt Smyth das Pyramiden-Hohlmaß, Flächenmaß, lineare Maß, darunter die heilige Elle, Wärmemaß, Gewicht. Die große Gallerie und die sogenannte Königinnenkammer symbolisieren ferner die von Gott eingesetzte, von den Ägyptern später nicht beobachtete Siebenteilung der Woche und zeigen zugleich, daß sechs Tage der Woche einander gleich sind, der siebente aber eine besondere Bedeutung besitzt. Die Höhe der Pyramide mit 1000 Millionen multipliziert ergiebt den mittleren Abstand der Erde von der Sonne. Nimmt man eine heilige Kubikelle Materie von der durchschnittlichen Dichte der Erde, so wiegt die Pyramide 5273834 solcher Einheiten und die Erde 1000 Billionen solcher Pyramiden. Um die mittlere Dichte der Erde zu erhalten, dividiert man das Gewicht des sogenannten Königssarges durch 50 × 50 und erhält so das Pyramidenpfund, welches gleich 5 Kubikzoll der mittleren Erddichte ist. Alle diese und noch mehr ebenso wertvolle Erkenntnis hat Smyth aus den Pyramidenmaßen abzulesen vermocht, nachdem er die Maße zunächst richtig, d. h. der Theorie entsprechend angesetzt, und sie dann mit richtig ausgewählten Zahlen multipliziert, dividiert und anderseitig behandelt, bezw. mißhandelt hatte. Dabei verfährt er mit einem solchen Scharfsinne, daß man über kein Resultat erstaunen kann, es vielmehr ein Wunder sein würde, wenn auf diesem Wege irgend eine gewünschte Zahl nicht aus der Pyramide herausgerechnet werden könnte. Smyths Arbeit bezeichnet einstweilen den Gipfelpunkt der Weisheit, welche mit Hilfe der „exakten Wissenschaft" den Pyramiden entlockt worden ist; hoffentlich wird dieselbe nicht zu bald durch eine noch größere Leistung übertroffen.

Die vorstehend zusammengestellten Beispiele werden genügen, um dem Leser einen Gesamteindruck von der Art und Weise zu geben, in welcher auf dem Gebiete der Pyramiden-Weisheit gearbeitet oder besser gesündigt wird, und wie beschaffen die Resultate sind, die man hier erzielt. Über alle diese Leistungen und zweifelsohne auch über alle, die noch auf diesem Gebiete zum Vorschein kommen werden, kann sachlich nur ein einheitliches wissenschaftliches Urteil bestehen. Alle diese Weisheit lebt nur in der Phantasie ihrer Propheten, die alten Ägypter haben nie an solche Dinge gedacht, nie mystische Weisheit durch die Pyramiden zum Ausdruck bringen wollen.

Für die nüchterne, der Romantik bare Wissenschaft sind die Pyramiden nichts als regelmäßig geformte Steinhügel, welche das Grab eines Königs, oder seltener das eines Mitgliedes der königlichen Familie umschlossen. Weder ihre Größe, noch ihre Form ist eine feststehende, durch Gesetz und Gewohnheit geregelte; bald ist ihr Bau spitzer, bald flacher; bald sind die Seitenflächen glatt, bald steigen sie stufenförmig an; die inneren Gänge verlaufen verschieden, das Verhältnis der Maße der einzelnen Teile zu einander wechselt von Bau zu Bau. In ihnen steht der Sarg des Bestatteten. Nicht selten finden sich in seiner Grabkammer oder in andern abgelegenen Räumen die Särge anderer Persönlichkeiten, seiner Tochter oder wohl sonstiger Verwandten. Zur Zeit der 5. und 6. Dynastie war es üblich, die Gänge und Kammern mit religiösen, auf das Jenseits bezüglichen Inschriften zu schmücken; in der 4. und 12. Dynastie war dies nicht der Fall, in den damals entstandenen Pyramiden finden sich an den Mauern höchstens Steinmetzmarken. Da arabische Schriftsteller aber mit großer Bestimmtheit versichern, daß die jetzt verschwundene äußere Bekleidung der großen Pyramide mit langen Inschriften bedeckt war, so ist es wohl möglich, daß hier ähnliche Texte standen; wie diejenigen, welche man später im Inneren der Bauwerke anzubringen pflegte. Gefunden haben sich in den die Pyramide umgebenden Schutthaufen freilich nur vereinzelte beschriebene Blöcke, welche Reste von Besucherinschriften tragen. Zu jeder Pyramide gehörte ein Tempel, in welchem man dem oder den im Bau Beigesetzten, seltener auch andern in nahegelegenen Gräbern ruhenden Persönlichkeiten Totenopfer darbrachte.

Die besten Messungen, die zuverlässigsten Pläne, die sorgsamsten Untersuchungen der Pyramiden verdankt die Wissenschaft W. M. Flinders Petrie[36]), dem Entdecker mykenäischer Kulturreste im Nilthale. Hervorzuheben ist dabei für unsere Zwecke vor allem, daß diese thatsächlichen Maße bei der großen Pyramide mit den von Smyth und seinen Genossen angenommenen nicht übereinstimmen. Weiter zeigen dieselben, daß die Bauwerke überhaupt nicht mit solcher peinlichen Genauigkeit errichtet worden sind, wie dies für Normalmaße und steinerne Weisheitsarchive notwendig gewesen wäre. Die verschiedenen Seiten der Basis der großen Pyramide stimmen nicht genau überein, die Neigungswinkel sind nicht absolut identisch, die Höhe ein und desselben Ganges wechselt. Es sind dies Abweichungen, welche an und für sich der trefflichen Bauart im allgemeinen keinen Abbruch thun, und es nicht verhindern, daß die Pyramide eines der sorgfältigst ausgeführten Werke des gesamten Altertums bleibt. Allein inspirirte Architekten und weise Männer, welche, wie Abbé Moigno erklärte, das Problem der Sonnenferne besser gelöst haben, als die moderne Wissenschaft, hätten sich solche Fehler nicht zu schulden kommen lassen dürfen.

So bleiben denn die Pyramiden nach wie vor Anlagen, welche mit rein menschlichen Mitteln, ohne besondere mathematische oder sonstige wissenschaftliche Kenntnisse errichtet wurden, deren Ausführung technisch kaum größere Schwierigkeiten darbot, wie die anderer megalither Werke primitiver Völker. Freilich war bei ihnen wie bei letzteren die Herstellung nur in einer Zeit möglich, in welcher die körperliche Arbeitskraft des Menschen so gut wie wertlos war, und Tausende einem derartigen Unternehmen zum Opfer fallen konnten, ohne daß man deswegen an eine Unterbrechung der Arbeit gedacht hätte. Die sogenannte Pyramiden-Weisheit und ihre Behandlungen aber sind nichts als Beiträge zu der Geschichte der Verirrungen des menschlichen Geistes. Als solche aber haben diese Studien, welche während Jahrhunderten getrieben worden sind, und weite Kreise nicht unbedeutender Männer gefesselt haben, ein beträchtliches, freilich häufig tragikomisches Interesse. Derartigen Pyramiden-Philosophen gegenüber, welche inmitten des glänzenden Aufschwunges, den die Erkundung des Altertumes und

seines geistigen Lebens in unserm Jahrhundert genommen hat, sich mit den geschilderten und analogen phantastischen Träumereien tragen, gilt eben, wie bei den meisten modernen Mystikern, das Goethesche Wort:

„Ich sag es dir, ein Kerl, der spekuliert,
Ist wie ein Tier auf dürrer Heide,
Von einem bösen Geist im Kreis herum geführt,
Und rings herum liegt schöne grüne Weide.“

23) Cit. Norden, Voyage ed. Langlois III, p. 273.

24) Um 1412; cit. Descr. d'Egypte. Ant. II, p. 184.

25) Hist. de l'Astronomie ancienne, 2. Aufl. 1781, p. 176, 418.

26) Encyclopédie méthod. Philosophie II, p. 303 f. 1792.

27) Descr. d'Egypte. Ant. II, p. 201 ff.

28) Cit. Vyse, Pyramids II, p. 316.

29) Rufinus, Hist. eccl. II, 30; Sokrates, Hist. eccl. I, 18; Sozomenes, Hist. eccl. V, 3.

30) Die Arbeit erschien in Greaves, Miscellaneous Works II. London 1737, p. 405 ff.

31) Points in Theories of The Great Pyramid. Glasgow 1868, p. 41 f.

32) Report of the Proc. of the 2. intern. Congress of Orientalist at London 1874, p. 32.

33) Life and Work at the Great Pyramid. Vergl. H. Clauzel, Le triomphe du Christ. 1878; Proctor, The great Pyramid. 1882. Des letzteren Resultate weichen im einzelnen vielfach von denen seines Meisters ab.

34) J. B. Transact. of Roy. Soc. of Edinburg XXIII, 1864, p. 667 ff.; XXV, 1866, p. 385 ff.

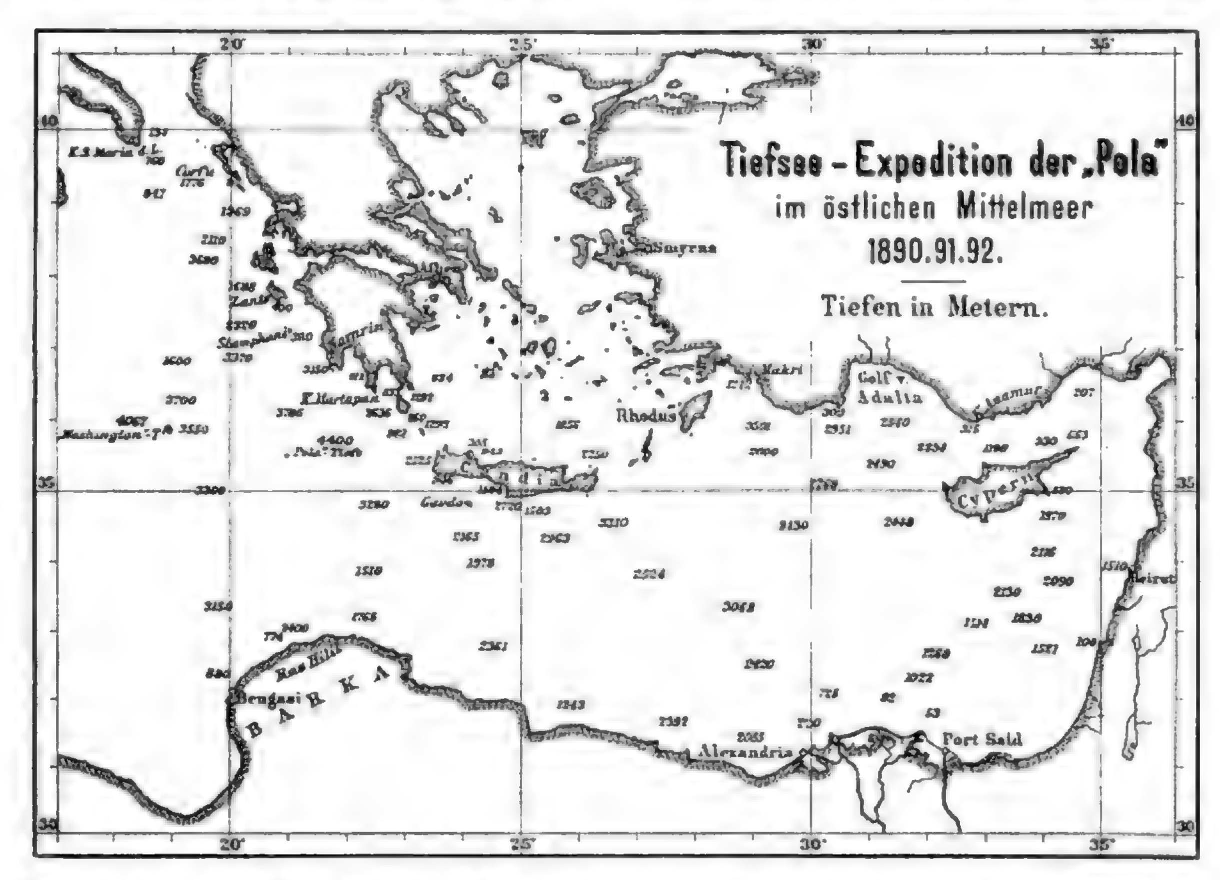
35) The great Pyramid, why was it built?

36) The Pyramids of Gizeh. London; A Season in Egypt. London 1888; Kahun. London 1890; Illahun. London 1891; Medum. London 1892.

# Die Tiefseeforschungen der „Pola“ im östlichen Mittelmeer.

Auf Anregung der Wiener Akademie der Wissenschaften hat der österreichische Transportdampfer „Pola“, mit einem Stabe wissenschaftlicher Arbeiter an Bord, in den Jahren 1890, 1891 und 1892 hydrographische Untersuchungen im östlichen Mittelmeerbecken vorgenommen, welche zu äußerst wichtigen Ergebnissen geführt haben, über die jetzt zusammenfassende Berichte vorliegen[1]).

In Bezug auf die **Bodengestaltung** haben die dreijährigen Lotungen ergeben, daß der mittlere Teil des Meeres der tiefste ist. Mit Tiefen wie im freien Ocean tritt diese




Senkung bis dicht an die Küsten von Sicilien, Griechenland, Kandia und an das Plateau von Barka heran. Der steilste Abfall wurde bei der Insel Sapienza in der Nähe von Navarin gemessen, wo in nur 10 Seemeilen Entfernung vom Lande eine Tiefe von 3150 m gefunden wurde, woraus sich eine Böschung von 10° ergiebt. Schon im Jahre 1887 hatte in der Mitte dieses Beckens der „Washington“ Tiefen von 4055 bis 4067 m gelotet; aber die Lotungen der „Pola“ lassen es außer Zweifel erscheinen, daß die **tiefste Stelle**

1) Berichte der Kommission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres. Erste Reihe. Aus den Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Band 59. — Haus, Die Tiefseeforschungen S. M. Schiffes „Pola“ in den Mitt. der Wiener geogr. Gesellsch. 1893, Nr. 1. Mit Karte.

noch 180 Meilen weiter östlich, etwa 54 Meilen südwestlich vom Kap Matapan zu sehen ist, wo 4400 m gelotet wurden. Zwischen der Pola- und der Washingtontiefe liegt ein 1000 m aufsteigender, nordwestlich verlaufender Rücken, wie es scheint eine Fortsetzung des afrikanischen Barkaplateaus. Ebenso trennt eine von diesem Plateau nordöstlich nach Kandia hinziehende Bodenschwelle, über der wenig mehr als 2000 m Wasser liegt, die Polatiefe von der Depression des östlichen Mittelmeerbeckens. In letzterem liegt die größte Depression südlich von der kleinasiatischen Küste, wo 28 Meilen südlich von Makri 3591 m gelotet wurde. Westlich von Syrien fand die „Pola“ nur vier Tiefen von über 2000 m, im Kanal zwischen Cypern und Kleinasien nur zwei Tiefen über 1000 m.

Was die *Meerestemperatur* betrifft, so geben darüber 1655 Temperaturmessungen der „Pola“ Auskunft. Da die drei Fahrten sämtlich in die Sommermonate fielen, so sind die erkundigten Verhältnisse auch nur für diese maßgebend. Es fand sich, daß im östlichen Teile das Wasser höher erwärmt war als im westlichen. Von der Oberfläche nach abwärts nimmt die Temperatur bis ungefähr 100 m rasch, dann immer langsamer ab und von 400 bis 1000 m nur noch um 0,5° C. Unter 1000 m bis zum Grunde herrscht dann eine gleichmäßig bleibende Temperatur von 13,5 bis 13,9° C. Diese hohe und beständige Wärme der Tiefenschichten, welche sich im *westlichen* Mittelmeer um 1° C. *niedriger* stellt, verdankt das Mittelmeer außer seinem Klima der Abschließung vom Ocean, mit dem es nur durch die Straße von Gibraltar in schmaler, oberflächlicher Verbindung steht. Von der oceanischen Zirkulation des Tiefenwassers abgeschlossen, befindet sich das Mittelmeer — die oberen Schichten bis 400 m ausgenommen — in einem Zustande der Stagnation, wodurch die erwähnte Wärmeverteilung in der Tiefe, der Salzgehalt, sowie das organische Leben beeinflußt und bedingt werden.

Das *specifische Gewicht* des Seewassers in der ganzen Osthälfte des Mittelmeeres schwankt zwischen 1,0290 und 1,0300 (auf 17,5° C. reduziert) entsprechend den *Salzgehalten* von 3,79 und 3,83 Proz.; es ist höher als im freien Ocean und höher als im westlichen Mittelmeer. Der Salzgehalt nimmt in den oberen und Mittelschichten von West gegen Ost zu. In den seichteren Gewässern vor dem Nildelta macht sich der versüßende Einfluß des Nilwassers nur bis auf 15 Meilen von der Küste bemerkbar.

Die *Durchsichtigkeit* des Wassers wurde durch das Versenken von weißen blanken Metallscheiben bestimmt, wobei sich eine außergewöhnlich hohe Transparenz ergab. Die geringste Sichtbarkeitstiefe war 32 m und zwar gerade bei der tiefsten Stelle; in mehreren Fällen entschwand die Scheibe erst in Tiefen von über 50 m dem Auge. Westlich von Beirut war die Scheibe noch bei 60 m Tiefe sichtbar. Wie tief chemisch wirksame Lichtstrahlen in das Meer eindringen, wurde durch Versenkung lichtempfindlicher Platten untersucht, an denen bei 550 m Tiefe noch Lichteindrücke wahrnehmbar wurden.

Endlich wurde die *Farbe* des Seewassers durch eine bestimmte Skala blauer Flüssigkeit bestimmt. Hierbei zeigte sich eine Abnahme der dunklen Meeresfarbe mit der Zunahme der Sonnenhöhe.

Im Laufe des Sommers 1893 wird die „Pola“ ihre verdienstvollen Arbeiten durch Untersuchung des Ägäischen Meeres abschließen.

---

## Physische Anthropologie und Ethnologie.

Von *Emil Schmidt* (Leipzig).

Herr Professor Friedrich Müller hat meine in Nr. 7 des Globus (S. 109) gemachten Bemerkungen über Physische Anthropologie und Linguistik mit einer Entgegnung über die Stellung der Anthropologie beantwortet (Nr. 12, S. 196), die in erfreulicher Weise seine principielle Übereinstimmung mit den andern Vertretern beider Forschungsrichtungen feststellt. Ich würde nicht wieder zu dem Gegenstande das Wort ergreifen, wenn Herrn F. Müllers Entgegnung nicht wieder scharfe Angriffe auf die „Anatomen“ enthielte, die, wie es mir scheint, zum Teil wenigstens auf Mißverständnissen beruhen und deren Besprechung zur Klärung der Sache beizutragen verspricht.

Es mag „Anatomen“ geben, die die Bedeutung ihres Faches überschätzen, wenn mir auch kein Vertreter der physischen Anthropologie bekannt ist, der sich zu dem Gegenstück des Satzes verstiege: „Linguistic anthropology is the only true Science of man“. Aber in vielen Fällen ist gewiß die Grenzüberschreitung nur scheinbar. Mißverständnisse entstehen leider oft genug durch die ungenaue Anwendung des Wortes ἔθνος und seiner Ableitungen. Physische Anthropologen sprechen von ethnischen Merkmalen, von ethnischen Schädeln, von ethnischer Verwandtschaft und meinen damit nur körperliche Dinge, Rassenverhältnisse. Aber dieselben Bezeichnungen gebraucht auch der Ethnologe und der Sprachforscher für die sociale Gruppe, das Volk, dessen charakteristisches Merkmal die Sprache ist, das sich aber fast in allen Fällen nicht mit der „Rasse“ deckt. Aus dieser Anwendung gleicher Bezeichnungen für verschiedene Dinge müssen notwendig Mißverständnisse hervorgehen und auf solchen beruhen wohl häufig die Klagen, die aus beiden Lagern über das Übergreifen der andern Disciplinen erschallen. Es wäre ein Fortschritt, wenn das Wort „ethnisch“ in der physischen Anthropologie immer durch ein anderes ersetzt würde, das sich nur auf die Rasse bezieht, wenn man also, zur Unterscheidung von Ethnographie von „Phylographie“ (φῦλον, Gattung, Rasse, φύω, zeugen), wenn man statt von crania ethnica von crania phylica rc. sprechen wollte. Manches jener Mißverständnisse würde dadurch verschwinden.

Wissenschaftliche Differenzen und Auseinandersetzungen sind oft wenig erquicklich. Ich würde mich aber über meine Diskussion mit Herrn Fr. Müller, dem von mir so hoch geschätzten Gelehrten, freuen, wenn sie eine schärfere Unterscheidung in der Bezeichnung dessen, was das Volk (sociale Gruppe), und was die Rasse (somatische Gruppe) betrifft, anbahnen, und wenn sie die gegenseitige Achtung und Anerkennung der Vertreter gleich wichtiger Disciplinen befördern würde.

---

# Bücherschau.

**Dr. Heinrich Schurtz**, *Katechismus der Völkerkunde*. Mit 67 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig 1893. Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber.

Das Bedürfnis nach einer neuen Zusammenfassung der ethnographischen Forschungen in einem Kompendium der Völkerkunde ist unstreitig vorhanden und wird lebhaft gefühlt; nicht nur in den eigentlichen ethnographischen Fachkreisen, mehr vielleicht noch in den historischen und philologischen Disciplinen, welche mehr und mehr das ethnologische Fundament suchen, am häufigsten im gebildeten Publikum, das schon praktisch durch die ausgebreiteten Kolonialbewegungen der Neuzeit und den lebhaft von der Tagespresse begleiteten Fortschritt der geogra-

phischen Bestrebungen an der Sache der Völkerkunde interessiert ist. Dies Bedürfnis wird aber durch das vorliegende kleine und kompresse Kompendium der Völkerkunde mehr gereizt als befriedigt. Der Hauptfehler des an sich so tüchtigen und verdienstlichen Werkchens ist seine Kürze und Gedrängtheit.

Es giebt eine untere Grenze in der kompressen und gedrängten Darstellung einer Wissenschaft, die nicht überschritten werden darf, ohne daß die ganze Leistung eigentlich entwertet wird. Und diese untere Grenze scheint dem Referenten — gewiß aus rein äußerlichen, leidigen Verlegergründen — hier in völlig unzulässiger Weise überschritten. So vermögen wir uns eigentlich gar kein Publikum zu denken, dem das Büchlein genügen könnte. Der Ethnograph von Fach findet in dem Werkchen, zumal in dessen erstem allgemeinen Teil, größtenteils Bekanntes zusammengestellt; neue Ansichten, in ziemlicher Zahl vorgetragen, sind so kurz abgethan, daß sie wissenschaftlich unverwendbar bleiben. Der Historiker oder Philologe wird mit Bedauern jeden Litteraturnachweis vermissen, was überhaupt ein sehr empfindlicher Mangel des Büchleins ist; auch das große Publikum soll doch mit den wichtigsten Namen und Leistungen bekannt gemacht werden — eine Zuweisung des vorgetragenen Stoffes und der vorgebrachten Ideen an die betreffenden Autoren hätte doch wenigstens in den Hauptsachen — ohne zu große Beschwerung des Buches — durchgeführt werden können. Ebenso ist die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte gänzlich bei seite gelassen. Wir hätten aber gedacht, daß auch in einem „Katechismus der Völkerkunde" von einem Livingstone oder Barth, von einem Cook oder Wallace die Rede sein müßte.

In den wichtigsten Partieen und nach den meisten Gesichtspunkten folgt das Werkchen den beiden großen sich ergänzenden Darstellungen Rankes und Friedr. Ratzels. Namentlich des letzteren Gelehrten „anthropogeographische" Betrachtungsweise eignete sich das Büchlein sowohl stofflich wie methodisch in sehr prononcierter Weise an. Es ist indessen zu erinnern, daß niemand glücklicher und einsichtiger auf diesem Wege gewesen und vorangegangen ist, als Oskar Peschel. Bei Ratzel und ihm folgend, bei Schurtz wird diese Betrachtungsweise bereits vielfach zu einem Spiel oder besser zu einer künstlichen Architektonik der Begriffe.

Unmöglich kann an dieser Stelle, dem Faden der Darstellung folgend, in eine Kritik des dargebotenen Stoffes, die manchmal zur Polemik werden müßte, eingegangen werden. Nur einzelne Bemerkungen möchte sich der Referent zu gewissen Partieen gestatten, welche neue Ideen bringen, wie auch kleine Berichtigungen von Einzelheiten, ohne selbstverständlich irgendwie den Anspruch der Vollständigkeit zu erheben. Damit aber Referent sich vor jedem Verdachte überwollender Kritik schütze, sei zum voraus erklärt, daß er mit größter Anerkennung sowohl das ausgebreitete Wissen wie die denkende Durchdringung des Stoffes, die der Verfasser in seinem Kompendium entwickelt, und mit Freude den angenehmen Vortrag würdigt. So vor dem Verdacht mißgünstiger Mäkelei geschützt, wollen wir eine kleine Reihe von Einwendungen vorlegen. Sehr paradox ist zunächst die Behauptung, daß der Fleischgenuß „an sich unnatürlich" (S. 20) sei, und daß diese Unnatürlichkeit in den wohlbekannten kapriciösen Speiseverboten zum Ausdruck komme. Die Wissenschaft hat wohl aus dem Gebisse des Menschen den Satz erhärtet, daß der Mensch ursprünglich ein Allesesser war. Die Speiseverbote hängen bekanntlich doch mit dem Totemwesen zusammen. Erdessen in Neuguinea (S. 21) ist irrtümlich berichtet; die Beobachter dürften die häufigen Farberden für eßbare Erden genommen haben, wie dies O. Finsch erklärt (Annalen des naturh. Hofmuseums, Bd. VI, S. 88). Bei den primitiven Feuerzeugen wäre wohl des pneumatischen Feuerzeuges (in China, durch die Chinesen im malaiischen Archipel verbreitet, wie auf den Philippinen, bei den Bataks u. s. w.) nicht zu vergessen gewesen. Vollständig zur Diskussion stehen auch noch die Ansichten des Verfassers über die Entwickelung der Kleidung — aus seiner bekannten Schrift über „Die Philosophie der Tracht" herübergenommen. Sie durften kaum in so dogmatischem Tone, wie auf S. 40, vorgebracht werden. Bei dem Kapitel: Wohnstätten, vermißt man sehr die Schilderung und historische Ableitung der Wohnungseinteilung, die ja ihren Ausdruck in separaten Wohn-, Speise-, Schlafhütten über weite Gebiete gefunden hat, wie in Afrika, Oceanien u. s. w. Auch die Einrichtung der malaiischen Junggesellenhäuser, der Tabuhäuser u. s. w. ist nicht besprochen. Über die Art und Weise des Erbauens wäre ebenfalls etwas mitzuteilen gewesen; wo es durch Weiber, durch den Stamm, durch Verwandtengruppen u. s. w. geschieht. Die Verbreitung der Armbrust (S. 53) ist sehr unvollständig angegeben; sie kommt auch in Assam, bei den Kairen (in Pegu), in Cambodja (Mouhot) vor, in Afrika bei den Anwohnern der Bucht von Benin. — S. 54: Der Kopfschemel erscheint auch in China und Japan, ja in Indien als Schlafkrücke der Fakire; bezüglich der auf derselben Seite besprochenen Sessel hätte seine Entwickelung zum Thron Bevorrechteter erwähnt werden können. Nach S. 55 „finden sich die Eßstäbchen des chinesischen Kulturkreises bei den Papuas", was irrige Vorstellungen erweckt. Die „Eßstäbchen" der Papuanen sind ein spitziger, meist mit Muschelgeld geschmückter Knochen und selten genug. Viel zu dürftig ist das Kapitel über „Schmuck" (S. 55) ausgefallen. Es fehlt ganz der Gesichtspunkt, daß sich der Schmuck (und so die Kleidung) vielfach als ursprüngliches Schutzmittel des Körpers entwickelt hat; außerdem als Rudiment zu praktischen Zwecken angehängter Utensilien; übrigens standen dem Verfasser nur 29 Zeilen für dies Thema zu Gebote! Bei der Färberei wäre im Anschluß an die Mitteilung vom Aufnähen von Schutzlappen bei den Haussa, eine kurze Mitteilung über die Färbemethode durch Unterknüpfen, sowie das javanische (übrigens auch recht weit verbreitete) Batiken anzubringen gewesen. Höchst paradox sind die Eingangsbemerkungen zum Absatz: „Mensch und Tier" (S. 64): „der Jäger stehe den Tieren seines Waldes bereits (sic!) nicht in schroffer Feindschaft gegenüber." Der primitive Mensch ist sogar von zweckloser Verfolgungswut gegen die Tierwelt beseelt — und dieser Zug gehört zu seiner Charakteristik. Im Absatz: Zeitmessung und Kalender (S. 78) ist der künstlichen Kalendereinrichtungen nicht gedacht; man denke an den ingeniösen Kalender der Batak. Auch der Ursprung des Sonntags und der Feiertage hätte eine Bemerkung verdient. Die Tanzkunst ist S. 82 recht mißverständlich erklärt, wenn sie als „Idealisierung der menschlichen Geschlechtslust" aufgefaßt wird. Sie ist auf primitiven Stufen die mimische Darstellung und Aufforderung zum Coitus. Statt der nach keineswegs wesentlichen Gesichtspunkten vorgenommenen Einteilung der Masken von Friedrich Ratzel wäre die von Richard Andree in seiner schönen Abhandlung über dieses Thema (E. P. u. V. II) mit größerem Nutzen anzuziehen gewesen. Daß der Tongastil durch die immer sich wiederholende Menschenfigur charakterisiert sei (S. 86), ist wohl eine Verwechselung mit dem Stil der Salomons-Inseln, für den jene Bemerkung eher zutrifft. Vollständig irrtümlich ist das S. 95 über den Buddhismus gesagte: Buddha trat keineswegs „gegen die Priester und gegen die Vorurteile der Kaste" auf. Nach Oldenbergs und Hardys Werken durfte diese alte Auffassung nicht mehr wiederkehren. Die Grußformeln (S. 115) hat Herbert Spencer in höchst lehrreicher Art in bestimmte Reihen geordnet, was dem Verfasser völlig entgangen ist. Dies alles sind selbstverständlich nur Splitter, die wir aus dem gesunden Fleische des Werkchens herausziehen, und zwar soweit es seinen ersten allgemeinen Teil betrifft. Der zweite, die beschreibende Völkerkunde, bringt in sehr lobenswerter Weise zum Eingang eine gute Übersicht über die bisher versuchten Klassifikationen oder ethnographischen Systeme des Menschengeschlechtes, befolgt in der Beschreibung aber ein neues und selbständiges System, gegen das sich nicht minder schwere Bedenken erheben lassen, als gegen die verlassenen Einteilungen. Was ist beispielsweise nicht alles in Schurtz' Gruppe der negroiden Völker zusammengeführt? Papuas, Melanesier, Negritos, Australier, Dravidavölker, Neger, Buschmänner und Hottentotten! Das ist doch das Zerrbild eines Systems! Am geschicktesten scheint Referenten noch immer die Einteilung O. Peschels, mit einigen von R. Hartmann glücklich vorgeschlagenen Modifikationen. Allzu große Ungleichheit der Behandlung macht diesen beschreibenden Teil höchst ungleichwertig. So sind die Negervölker im ganzen völlig ausreichend und dabei sehr gut dargestellt, wogegen die malaiische Völkergruppe recht stiefmütterlich behandelt ist. Noch dürftiger und in der That unzulässig lakonisch ist die Gruppe der mongoloiden Völker abgehandelt. Den Japanern sind beispielsweise kaum drei Seiten gewidmet, Korea eine einzige! Überall ist die Friedrich Müllersche Ethnographie zu Grunde gelegt. Einzelne Unrichtigkeiten laufen mitunter mit. So ist S. 155 das Elu als die Sprache der Singhalesen schlechtweg bezeichnet, während es doch die verkünstelte Schriftsprache ist, die von dem eigentlichen Singhalesisch sich höchst erheblich, namentlich im Sprachschatz unterscheidet. S. 336 ist das Armenische als iranische Sprache bezeichnet; nach Hübschmanns Forschungen wird es heute allgemein als europäischer Zweig der indoeuropäischen Sprachfamilie genommen u. s. w. Wir schließen diese Würdigung des neuesten Versuches einer zusammenfassenden Darstellung der Völkerkunde mit dem Wunsche, daß auch dieses etwas engbrüstige Organ der Ethnographie unserer jungen Wissenschaft Freunde im weitesten Kreise aufrufen helfe.

Wien. Dr. M. Haberlandt.

Cäcilie Seler, Die Frau im alten und im heutigen Mexiko. Nach Überlieferung und eigener Anschauung. Mit 9 Abbildungen. Berlin 1893. Richard Lesser.

Eine kleine, in bescheidenem Gewande auftretende Schrift, die aber ihren Platz in der Ethnographie mit Ehren behaupten kann. Frau Seler, die ihren Gatten nach Mexiko begleitet hat und Teil an seinen amerikanischen Studien nimmt, entwirft uns hier an der Hand der alten Quellen, namentlich unter Bezugnahme auf die bildlichen Darstellungen des Kodex Mendoza, ein Bild vom Lebenslaufe der Mexikanerin, wobei die Vergleiche aus dem Leben der heutigen Indianerinnen die nötige Erläuterung bieten. Noch arbeitet die Indianerin Mexikos hockend, wie es auf den Bildern jenes Kodex dargestellt ist, noch ist die Zubereitung der Speisen die nämliche, wie zur Zeit der Eroberung, damals war die Töpferei weibliches Handwerk und sie ist es noch heute. Aus Sahagun werden die Moralvorschriften des Vaters an die Tochter mitgeteilt und sie sind der Art, daß nach diesem Franziskanermönche, welcher 1529 schon nach Mexiko kam, sie eine christliche Predigt ersetzten. Geburt, Heirat, Tracht, Putz werden geschildert. Fächer und Schnupftuch waren aber ausschließlich männliche Attribute. Über die sociale Stellung des altmexikanischen Weibes ist wenig bekannt, viel höher als jene der heutigen Indianerinnen dürfte sie aber kaum gewesen sein. R. Andree.

# Aus allen Erdteilen.

— Über die Hondurasexpedition des Peabody-Museums für amerikanische Archäologie und Ethnographie hat Prof. Putnam einen Bericht erstattet. Das Museum hat von der Regierung von Honduras die Erlaubnis erhalten, in den nächsten zehn Jahren Ausgrabungen und Sammlungen in den vorkolumbischen Ruinen des Landes zu veranstalten; mit dieser Aufgabe wurden im verflossenen Jahre die Herren Saville und Owens betraut, welche bereits eine sehr schöne Ausbeute eingeheimst haben. Zunächst wurden Ausgrabungen in den Ruinen von Copan gemacht, wobei eine herrliche Skulpturensammlung zusammengebracht wurde; groß war die Ausbeute an Töpferware, Stein-, Knochen- und Muschelzieraten, Steingeräten. Auch einige Gerippe wurden gefunden, deren Zähne auf eigentümliche Weise verziert waren; die Schneidezähne waren nämlich vorn angebohrt und in das so entstandene Loch war ein kleiner grüner Stein (Jadeit?) eingesetzt. Putnam will hierin, sowie in manchen Übereinstimmungen der Bauwerke asiatischen Einfluß erkennen (?). Von der Plaza und den wichtigsten Bauten Copans wurden genaue Pläne aufgenommen, alles erreichbare wurde photographiert, Hieroglyphen und Skulpturen, die sich nicht wegbringen ließen, in Gips abgegossen, so daß schon dieses erste Jahr der Hondurasforschung reiche Ausbeute lieferte, welche der wissenschaftlichen Verarbeitung harrt.

— Über die Chatham-Inseln hielt in der Februarsitzung der Londoner geographischen Gesellschaft der Naturforscher H. O. Forbes einen Vortrag, welcher die Ergebnisse seines neuerlichen Besuches der Inseln umfaßte und daran wichtige Schlußfolgerungen bezüglich eines antarktischen Festlandes knüpft.

Die ganze Oberfläche der im Westen Neuseelands gelegenen Inseln, namentlich von Warekauri und Rangiauria, ist mit Torf und Sumpf bedeckt, die stellenweise bis 12 m mächtig sind. Nur diejenigen, welche genau mit den örtlichen Verhältnissen vertraut sind, können ohne Gefahr zu versinken das Innere überschreiten. An vielen Stellen deckt ein saftig grüner, wohlriechender Moosteppich das baumlose Torfland, auf dem bunte Blumen in üppiger Fülle gedeihen. Vielfach steht der Torf im Brande und glimmt unter der Oberfläche weiter, während an andern Stellen große, ausgebrannte Löcher die langjährige Thätigkeit des Brandes andeuten. Schon 1840 erwähnt Dieffenbach bei seinem Besuche der Inseln diese Torfbrände, die bereits vor 1834 entstanden sein sollen. Eine Eigentümlichkeit der Inseln bilden ihre zahlreichen Seen und Teiche; die meisten liegen im Osten der Hauptinsel vor dem niedrigen Hügel an der Petre-Bai. Der größte ist 24 km lang und hat über 60 km Umfang.

Die Hauptaufgabe von Forbes war das Nachforschen nach den Überresten des ausgestorbenen Vogels Aphanapteryx, der zu den Rallen gehört und auf Chatham untergegangen ist, wie der Dodo auf Mauritius. Seine Knochen wurden ziemlich häufig in den Küchenabfällen der Morioris gefunden, der den Maoris Neuseelands nahe verwandten Bewohner von Warekauri. Noch heute giebt es auf Chatham verschiedene flügellose Vögel, die anderwärts nicht vorkommen, einige weit voneinander entfernte oceanische Inseln ausgenommen. Um dieses zu erklären, muß man auf die ehemalige Verbreitung von Land und Wasser zurückgreifen, die von der heutigen verschieden war. Das Vorhandensein ähnlicher Formen auf den drei südlichen Kontinenten, Südamerika, Südafrika, Australien, läßt sich am ehesten dadurch erklären, daß ein ehemaliger Südkontinent weit nach Norden hin reichte. So lange wir aber nicht umfangreichere Tiefseelotungen der südlichen Meere haben, lassen sich die alten Umrisse des Australkontinentes auch kaum annähernd bestimmen, aber die Fauna der Maskarenen, Neuseelands, der Chatham-Inseln deutet darauf hin; verwandte Formen finden sich in Südamerika und Australien, solche der Maskarenen in Neuseeland. Zeichen einer großen vulkanischen Thätigkeit, die im Zusammenhange mit dem Untergange des Südkontinents stehen, sind auf Neuseeland, in Südamerika, den Maskarenen und im Südpolarlande vorhanden. Unterstützt wird die aus biologischen Gründen erfolgte Annahme eines Australkontinents durch die bekannten Tiefen des antarktischen Meeres.

— Über Basra (Bassora), am rechten Ufer des Schat-el-Arab, etwa 100 km aufwärts von dessen Mündung in den Persischen Golf, berichtet Major Jennings (Geogr. Journ., März 1893). Abgesehen von einer kleinen Barre bei Mehammarah (28 km unterhalb Basra) und einer oberhalb der Mündung bei Fao ist das Wasser des Flusses tief. Ausgeführt werden Datteln, Wolle und Pferde, letztere meist aus Montefik und dem Amaralande, weniger, aber edlere, aus Mosul und Nedschd. Da alles verfügbare Land der Dattelkultur gewidmet ist, so liegt der übrige Ackerbau danieder. Seit dem Aufhören des Reisbaues und der folgenden Entwässerung ist das Klima von Basra gesunder geworden, doch herrschen immer noch Malariafieber.

— Die Namen der baltischen Städte Dorpat und Dünaburg, welche der russischen Regierung zu deutsch klingen, sind von derselben ausgemerzt und durch andere ersetzt worden. Dorpat oder Dörpt, entstanden aus dem esthnischen Tarto, Tartolinna, wird fortan Jurjew heißen, nach dem christlichen Namen des russischen Großfürsten Jaroslaw, welcher nach russischen Chronisten 1133 die Stadt gegründet haben soll. Was Dünaburg betrifft, so ist diese in den russischen Chroniken Newgin genannte Stadt 1277 vom Orden der livländischen Schwertbrüder erbaut worden. Dwinsk, der neu eingeführte Name für dieselbe, entbehrt jeder geschichtlichen Bedeutung.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

# Globus.

Nr. 16.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**


## Die deutsche Planktonfahrt[1].

Mit ganz besonderer Freude begrüßen wir das Erscheinen des „Planktonwerkes“, nicht nur wegen seines wichtigen, die Wissenschaft vom Ozean vielfach fördernden und erweiternden Inhaltes, sondern auch, weil es den Bericht über ein nationaldeutsches Unternehmen bringt, dem hoffentlich noch viele ähnliche zur Ehre des Reiches folgen werden. Die Vielseitigkeit, welche durch die hydrographischen Untersuchungen bedingt werden, veranlaßte auch die Heranziehung vieler Mitarbeiter; aber der sachkundigen und hier „über dem Wasser schwebenden“ Redaktion des Prof. Krümmel in Kiel ist es gelungen, ein vornehm ausgestattetes Werk herzustellen, das in seinem größeren, der Reisebeschreibung gewidmeten Teile nicht nur für die Fachleute von Wichtigkeit ist, sondern auch von allen Gebildeten, die für die in Rede kommenden Fragen sich interessieren, mit Nutzen gelesen werden kann.

Der Plan dazu ist nach und nach aus langen Vorversuchen und andern Untersuchungen gereift und datiert in seinem ersten Anfang aus der Zeit, da Prof. Hensen, der Leiter und die Seele des ganzen Unternehmens, sich die Aufgabe stellte, den Verhältnissen der Eier des Goldbutt (Platessa vulgaris, Bl.) in der Kieler Bucht nachzuspüren. Sehr bald ergab sich, daß diese auf dem Meere treiben, denn sie schwammen auf dem Seewasser, wenn dessen Salzgehalt nicht unter eine bestimmte Grenze sinkt. Sie waren deshalb auch zur Laichzeit überall auf dem Meere vorhanden, resp. lagen bei geringerem spezifischen Gewicht des Wassers überall auf dem Grunde, obgleich sie doch von den sich zusammenscharenden Fischen an deren wenigen Versammlungspunkten ausgestoßen werden. Sie müssen sich demnach notwendig verteilen, und diese Verteilung erfolgt unter dem Einfluß der Bewegung des Meeres, wird also desto gleichmäßiger, je länger die Eier treiben und je mehr sich das Meer während der Zeit bewegt.

Diese Gleichmäßigkeit in der Verteilung, oder besser geringe Ungleichmäßigkeit bildet die Grundlage der Expedition. Neue, auf die sonst noch im Meere treibenden und schwimmenden Organismen ausgedehnte Untersuchungen in der Ostsee ergaben das Resultat, daß man, sobald die offene See erreicht war, an einem Tage an verschiedenen Orten, ja sogar einige Tage hintereinander fischen konnte, ohne im großen und ganzen andere Ergebnisse zu erzielen; daß also das Plankton, das man an einem Platze fing, schon in ausreichendem Maße ersehen ließ, was an andern Stellen nach Masse und Formen gefangen werden würde. Man hat es also in dem Meere viel bequemer, eine genaue Übersicht über die gesamte Zeugung zu gewinnen, als auf dem Lande, wo den Tieren und Pflanzen Hilfsmittel zur leichten Fortbewegung zum größten Teile nicht in so ausgedehntem Maße zur Verfügung stehen. Es war nun die Hauptsorge, die störenden Einflüsse zu eliminieren, die wohl hauptsächlich darin bestanden, daß nicht alles, was an der betreffenden Stelle im Meer vorhanden war, gefangen werden konnte. Hierher fielen einesteils die großen, gewandt schwimmenden oder sparsam verteilten Formen, wie Fische, Tintenfische &c., anderenteils die kleinsten Wesen, namentlich Bakterien und sonstigen Pilzformen. Erstere treten aber an Masse und Menge sehr zurück, und auch die zweite Kategorie ist nur spärlich vorhanden und deshalb an Masse gering. Wenn demnach natürlich die Fänge etwas zu klein ausfallen, so schadet dies aber nicht viel, da Fänge mit demselben Netz doch jedenfalls unter sich vergleichbar bleiben.

In den folgenden Jahren wurde bei kleineren Fahrten in der Ostsee, im Skagerrak und Kattegat besonders an der Ausbildung der Methodik des Fanges eifrig weiter gearbeitet, aber auch die Hauptfrage nicht außer acht gelassen. Es zeigte sich dabei, daß in Binnenmeeren durch verschiedenartige Verhältnisse die Regelmäßigkeit in der Verteilung der schwimmenden Materialien mannigfache Störungen erleidet. Von selbst mußte sich daher der Plan aufdrängen, die

[1] Reisebeschreibung der Plankton-Expedition von Prof. Dr. Otto Krümmel nebst Einleitung von Dr. Hensen und Vorberichte von DDrr. Dahl, Apstein, Lohmann, Borgert, Schütt und Brandt. Mit 100 Figuren im Text, sowie 5 Karten, 2 Tafeln und einer Photogravüre. Kiel und Leipzig. Verlag von Lipsius und Tischer. 1892.

Untersuchungen auf solche Flächen auszudehnen, die diesen Störungen nicht unterworfen sind, auf den Ozean. Eine Beantwortung der aufgeworfenen Fragen konnte dann vielleicht durch quantitative Bestimmungen erreicht werden. Daß auch praktische Fragen hier mit ins Spiel kommen, wie die nach der Nahrung, resp. der Reichlichkeit derselben, für diejenigen Tierformen, die, wie die großen Fische, die hohe See aufsuchen und sich dort der Beobachtung entziehen und nur ans Land kommen, um dort zu laichen, sei hier nur erwähnt.

Um diese Untersuchungen auszuführen, dachte Prof. Hensen zuerst an eine kleinere Fahrt auf den Atlantischen Ocean hinaus, aber bald wurde aus verschiedenen Gründen davon abgesehen. Um aber eine größere zu ermöglichen, bedurfte es bedeutenderer Geldmittel, zu deren Herbeischaffung eine bezügliche Eingabe an Kaiser Friedrich III. gerichtet wurde. Durch die Erkrankung Kaiser Friedrichs und den Thronwechsel im Sommer 1888 verzögerte sich die Entscheidung. Im Februar 1889 aber bewilligte Kaiser Wilhelm II. die erbetene Summe und sicherte dadurch das Unternehmen. Freilich waren noch mancherlei Verhandlungen und eine nochmalige Abänderung des Reiseplanes nötig, ehe die Expedition glücklich den Kieler Hafen verlassen konnte.

Auf diese Einleitung folgend, finden sich einige Ergebnisse der Expedition, soweit sie sich bis jetzt überblicken lassen, zusammengestellt. In demselben stolzen Tone, wie die Einleitung, von Prof. Hensen geschrieben, der weder sich irgendwie um die Laienwelt kümmert, noch von Fachmännern, und seien sie auch selbst dem Unternehmen wohlgesinnt, Einwürfe gegen Methode noch Deutung der Resultate zuläßt, sucht sie uns in kritischen Besprechungen über das bis jetzt Übersehbare zu orientieren. Von dem Inhalt dieses Kapitels auf kleinem Raum eine Übersicht zu geben, ist ganz unmöglich, wir verweisen deshalb auf das Original und erwähnen nur, daß der Einfluß der Jahreszeit und der Küste auf die Fänge, die Vollständigkeit der Befunde, die Fänge mit dem

Steinbruch im Korallensandstein der Bermudas-Inseln.

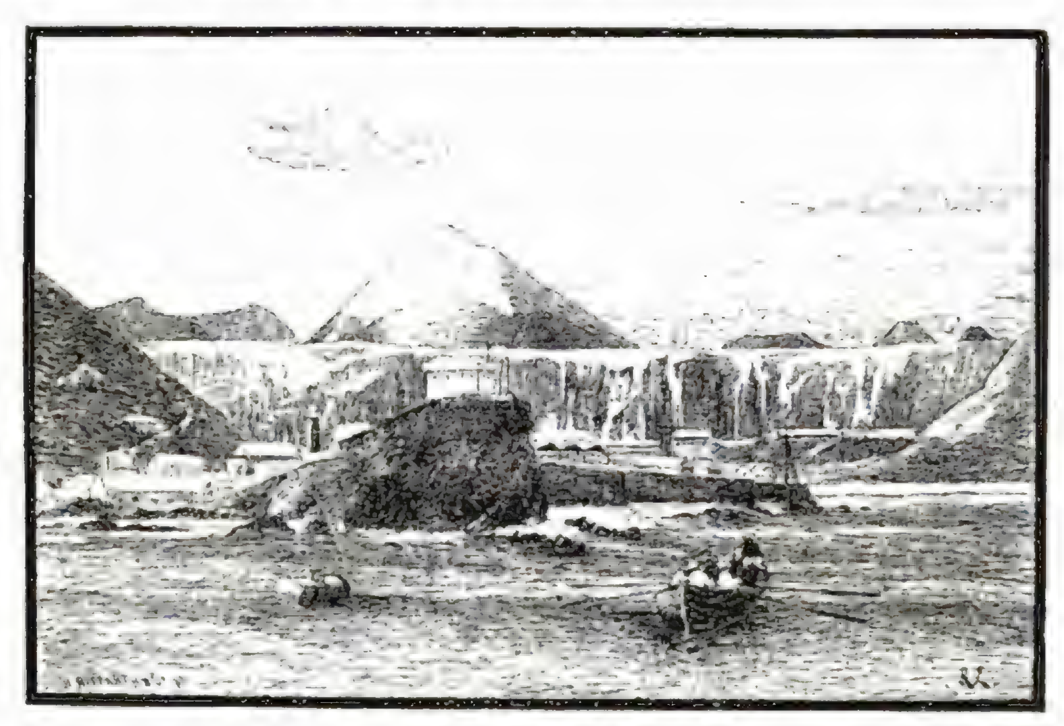
Schließnetz in der Tiefe u. s. w. erörtert werden. Auf einer Karte ist in übersichtlicher Weise die Größe der einzelnen Fangvolumina zusammengestellt und daran sind Ausführungen über Fehler in der so enthaltenen Kurve und Erklärung der Unregelmäßigkeit der Fänge geknüpft. Als Beispiel über den Gang der Dichte der Fänge sind die Zahlen für die gefangenen Copepoden tabellarisch mitgeteilt und das Ganze mit einer Auseinandersetzung über das Ziel der Expedition beschlossen, als das der Wunsch angegeben wird, eine universelle Kenntnis des Lebens an der Oberfläche des Ozeans zu gewinnen, und die Forschungen der Systematik und Biologie möglichst zu fördern, zu welchem Zweck ein reiches Beobachtungsmaterial zusammengebracht werden sollte und, wie die mitgeteilten Zahlen zeigen, auch erbeutet wurde.

Den folgenden eigentlichen Reisebericht hat Prof. Krümmel verfaßt; er wird nur durch kurze Aufsätze der übrigen wissenschaftlichen Mitarbeiter über Teilfaunen unterbrochen.

Der von der Expedition gecharterte Dampfer „National" war am 6. Juli in Kiel eingetroffen; es wurde sofort mit seiner Herrichtung zur Planktonfahrt mit großem Fleiß begonnen. Auf Deck wurde ein Sonnensegel angebracht und das Schiff außen weiß angestrichen. Zu diesen Vorrichtungen für die Tropenzone am Äußern des Schiffes kam die Einrichtung elektrischer Beleuchtung, die vom Reichsmarineamt zur Verfügung gestellten Instrumente wurden an Bord gebracht, die Einbauten im Achterzwischendeck ausgeführt, und die vielen Kisten, Kasten, Tonnen und Koffer, die die Ausrüstung enthielten, abgeliefert und in dem Vorderraume verstaut. So konnte denn am 15. Juli, vormittags 11 Uhr die Abfahrt vor sich gehen. Am andern Morgen war der große Belt durchfahren und mittags Skagen passiert. Unterdessen wurde sich wohnlich eingerichtet, die Bibliothek aufgestellt, die meteorologischen Instrumente in Ordnung gebracht, die Farbe des Wassers bestimmt u. s. w., so daß die Zeit rasch verging. Am 17. Juli passierte man in der Frühe Kap Lindesnäs ganz nahe und bald darauf frischte der Wind auf, was außer dem persönlichen Befinden die wissenschaftlichen Arbeiten unangenehm beeinflußte. Leider wurde auch hier schon die Entdeckung gemacht, daß das Schiff nicht die vorgesehene Geschwindigkeit erreichen konnte,

so daß eine Abkürzung der Haltestunden im Ozean unausbleiblich schien. Zwischen den Orkney-Inseln und der schottischen Küste durchfahrend, gelangte das Schiff am 19. Juli in die Nähe der Hebriden und nördlich von der nördlichsten, Lewis, wurde der erste Planktonzug von 100 m vertikal aufwärts mit bestem Erfolge ausgeführt, und von nun an das gleiche tägliche Programm eingehalten. Der erste Zug mit den verschiedenen Netzen geschah gewöhnlich morgens gegen 10 Uhr, der andere abends gegen 6 Uhr. Die Zwischenzeit füllte man mit Sortieren und Konservieren der Fänge aus, Prof. Krümmel machte Dichtigkeitsbestimmungen ꝛc. an Seewasserproben und Marinemaler Eschke suchte einen Platz für seine Staffelei, wo sie vor den Schwankungen des Schiffes und den dichten Rauchwolken des Schornsteines sicher war, um Skizzen von Seegang oder Szenen an Bord anzufertigen. Auch der Kapitän und die beiden Steuerleute beteiligten sich bei der Ausführung des Fanges, wo sie konnten, und legten in vorteilhafter Weise überall mit Hand an. Dazwischen fielen die verschiedenen Mahlzeiten, die anfangs im sogenannten Kartenzimmer, sobald man wärmere Breiten erreicht hatte, aber unter dem Sonnensegel auf dem Achterdeck eingenommen wurden.

Unter schönem und schlechtem Wetter, Loten, Fischen ꝛc. wurde weiter gefahren und am 22. Juli der Kadaver eines Walfisches entdeckt. Da das 8,2 m lange Tier zu groß schien, um es ganz zu konservieren, wurde ihm, nachdem es heranbugsiert war, der Kopf abgeschnitten und das übrige dem Spiel der Wellen überlassen. Darüber hatte der abendliche Planktonzug unterbleiben müssen, mit dem überraschendsten Erfolg wurden aber am folgenden Tage in programmmäßiger Weise zwei Züge ausgeführt. Am 25. Juli erkannte man aus Farbe und Dichte des Wassers, daß man sich dem kalten Strome näherte, der an der Ostküste Grönlands aus dem Nordmeer nach Süden vordringt und gleichzeitig fiel bei regnerischem Wetter Wasser- und Lufttemperatur unter 9° C.



Reede von Ascension.

Am 26. Juli zeigten sich dann drastischere Zeichen, indem das Schiff mit einer Masse von Treibeis zusammenkam. In grotesken Formen, vom Regen und der Luft von oben, vom wärmeren Seewasser nach unten angefressen, teils klar blaugrün, wie Gletschereis, teils erdig und schmutzig, kamen dieselben dahergeschwommen. Diese Begegnung veranlaßte aber den Kapitän, den Kurs mehr nach Süden zu richten, denn er fürchtete eine Beschädigung der Schraube, und so kamen die Teilnehmer um den von allen gewünschten Anblick des Kaps Farvel.

Am 29. Juli abends kam das Schiff durch einen sogenannten Tierstrom. Wie blutrote Wolken schwamm es an dem Schiffe vorbei und Fangversuche lieferten Massen eines Copepoden, des Balanus finmarchicus. In der Nacht und am folgenden Tage wurden einige Eisberge passiert und weiter gearbeitet. Leider hatte die Expedition an diesem Tage einen schweren Verlust zu beklagen, indem das große Vertikalnetz bei dem Vormittagszuge verloren ging. Unterdessen war man an die große Neufundlandsbank gelangt und sollte nun den Kurs der großen transatlantischen Dampfer kreuzen. Da Nebel eintrat, war die Aufgabe für den Kapitän keine geringe und auch der wissenschaftliche Stab litt sehr durch die fortwährenden Signale während der Nachtzeit. Trotzdem wurden die Planktonfänge programmmäßig ausgeführt.

Die Verhältnisse änderten sich am 2. August. Durch die kobaltblaue Flut und den Stand des Wasserthermometers erkannte man, daß das Schiff sich im Floridastrome befand, aber auch vom Himmel sandte jetzt die Sonne glühende Strahlen, und die Repräsentanten der Tierwelt, wie fliegende Fische u. a. zeigten, daß man sich den Tropen nähere und es Zeit war, das Winterzeug abzulegen. Die Fänge ergaben in diesen Tagen, daß der Floridastrom auffallend wenig Plankton enthält. Unter fortwährend schönem Wetter wurde am 6. August der Hafen von St. Georges auf den Bermudas-Inseln erreicht.

Für den Aufenthalt dort waren zwei Tage vorgesehen, da aber die Kohlenaufnahme dann noch nicht vollendet war,



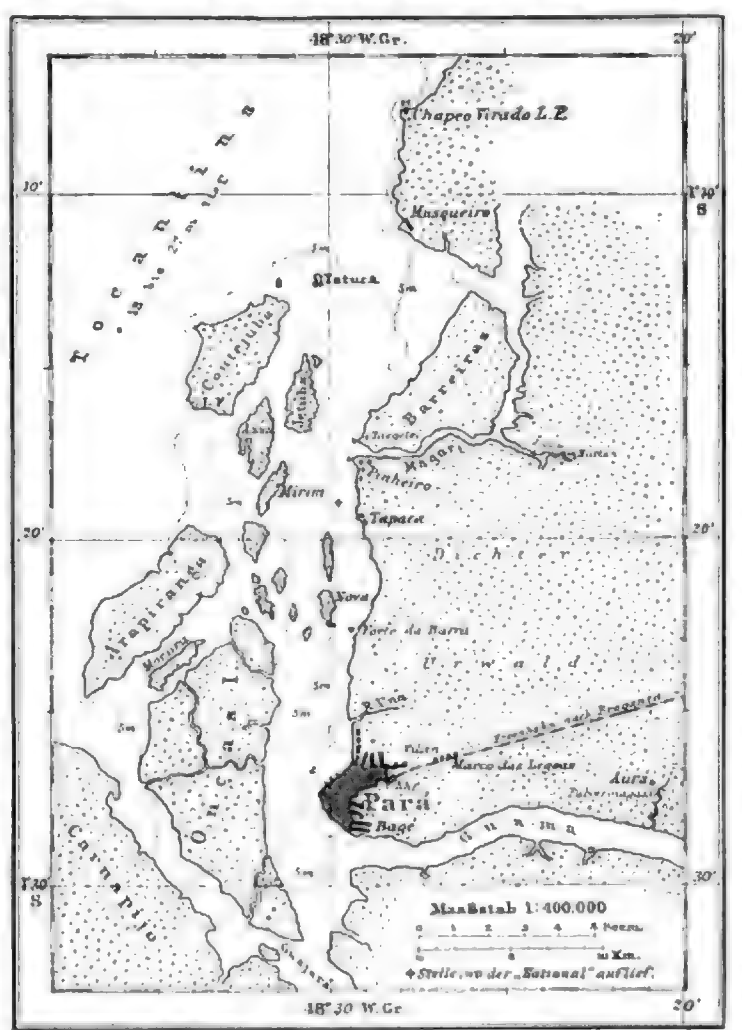
Google

wurden vier daraus. Der Leiter der Expedition benutzte dies, um dem Gouverneur seine Aufwartung zu machen, die andern Mitglieder fuhren natürlich mit nach Hamilton, seiner Residenz, und lernten so rasch die Inselgruppe kennen [1]). Die Bermudas bilden ein Korallenriff von elliptischer Gestalt, der am meisten polwärts vorgerückte Korallenbau der Erde und erheben sich an der Luvseite in einigen langgestreckten, hakenförmig gekrümmten Inseln über den Meeresspiegel. Deshalb ist das Material, aus dem die Inseln bestehen, nur organischer Kalk. Über dem Meeresspiegel werden die Kalktrümmer durch den Wind aufbereitet und dann durch infolge Regenwassers gelösten Kalk wieder zu einem porösen, zum Teil noch lockeren Kalksandsteine verkittet, der alles Gelände erfüllt und bis zu 75 m über das Wasser aufsteigt. Unter dem Meere dagegen bildet sich ein harter, muschelführender Kalk, der an die Luft gebracht, klingend hart wird und scharf ausgezackt bricht, ja sogar Politur annehmen kann. Der erstere wird allgemein zum Bauen benutzt und deshalb in vielen Steinbrüchen (s. Abbild.) abgebaut. Er ist leicht zu bearbeiten und verhärtet dann rasch an der Luft. Die Quadern werden mit Portlandcement verbunden und die Häuser, außen weiß verputzt, geben so eine sehr gesunde Wohnung. Die Porosität und der Spaltenreichtum des Gesteins sind aber auch der Punkt, wo die zerstörenden Kräfte einsetzen. Viele, zum Teil mit schönen Stalaktiten besetzte Höhlen sind ausgewaschen, Einsturzkessel nichts Seltenes, und ganze Thalmulden und Meerbusen auf diese Weise entstanden. In kleinen, wohlgepflegten und gegen die Stürme geschützten Gärten treiben die Bewohner mit großem Erfolg die Zucht von Kartoffeln, Zwiebeln, Tomaten rc., von denen im Jahre durchschnittlich für $1\frac{1}{2}$ Millionen Mark exportiert werden. Abgesehen von der starken englischen Garnison, die diese vorzügliche Seefestung besetzt hält, besteht die Bevölkerung hauptsächlich aus Farbigen, deren Intelligenz sehr gelobt wird.

Auch zu Sammelzwecken wurde der Aufenthalt mit großem Fleiß ausgenutzt, wovon der eingeschaltete Abschnitt Dr. Dahls über die Landfauna der Bermudas Zeugnis ablegt. Es ergab sich eine große Armut an Landtieren, die vorkommenden, abgesehen von den Wirbeltieren, weisen fast ausschließlich auf die Antillen als Herkunftsgebiet.

Am 9. August waren die Kohlenarbeiter von Bord gegangen, nun wurde das Schiff gescheuert, Frischproviant und Trinkwasser eingenommen, und am 10. August wieder in See gegangen, um quer durch den Atlantik nach den Kapverden zu gelangen. Über die Resultate der Fahrt durch diesen Teil des Meeres, die sogenannte Sargassosee, ist schon früher im Globus (Bd. 60, S. 94) berichtet worden, es sei deshalb hier darauf verwiesen. Unter zum größten Teil schönem Wetter wurde hier durchgefahren und eifrig mit Thermometer, Fangnetzen, Handkätscher rc. gearbeitet, sowie auch die Durchsichtigkeit des Wassers durch eine weiße Scheibe bestimmt und das treibende Sargassum mit den daranhängenden Tieren gesammelt, beobachtet und konserviert. Am 21. August wurden die Passatgegenden erreicht, wie man schon aus der charakteristischen Himmelsansicht erkennen konnte, und zu gleicher Zeit in das Gebiet des kühleren Kanarienstromes eingetreten. Die dort so stark auffrischenden Nordostwinde waren in den nächsten Tagen der Fischerei sehr hinderlich. Bei trübem, regendrohendem, dann etwas lichterem Himmel erreichte man am 27. August die Kapverden und, nach dem Passieren der ersten derselben, der 2000 m hohen, vulkanischen Antons-Insel und der kleinen Vogel-Insel, den Hafen von Porto Grande (St. Vincent), wo gegenüber der kleinen Stadt Mindello vor Anker gegangen wurde. Es ist dies ein kleiner Hafen auf einer fast vegetationslosen, öden Insel, selbst an Wasser mangelt es dort, und fast aller Proviant für die Einwohner muß von der St. Antons-Insel herübergeschafft werden. Trotzdem ist er bei den Seefahrern wohl bekannt, da er Post- und Kohlenstation ist und deshalb jährlich von vielen Schiffen besucht wird. Interessant sind die Beobachtungen über Leben und Treiben der Bevölkerung, die uns mitgeteilt werden.

Nachdem Kohlen eingenommen und das Gröbste der Schiffssäuberung vorüber war, wurden am 29. August wieder die Anker gelichtet, um über die durch ihren Fischreichtum berühmte Leitão-Bank nach Porto Praja auf São Thiago zu gelangen. Unterwegs angelte man nach Er-



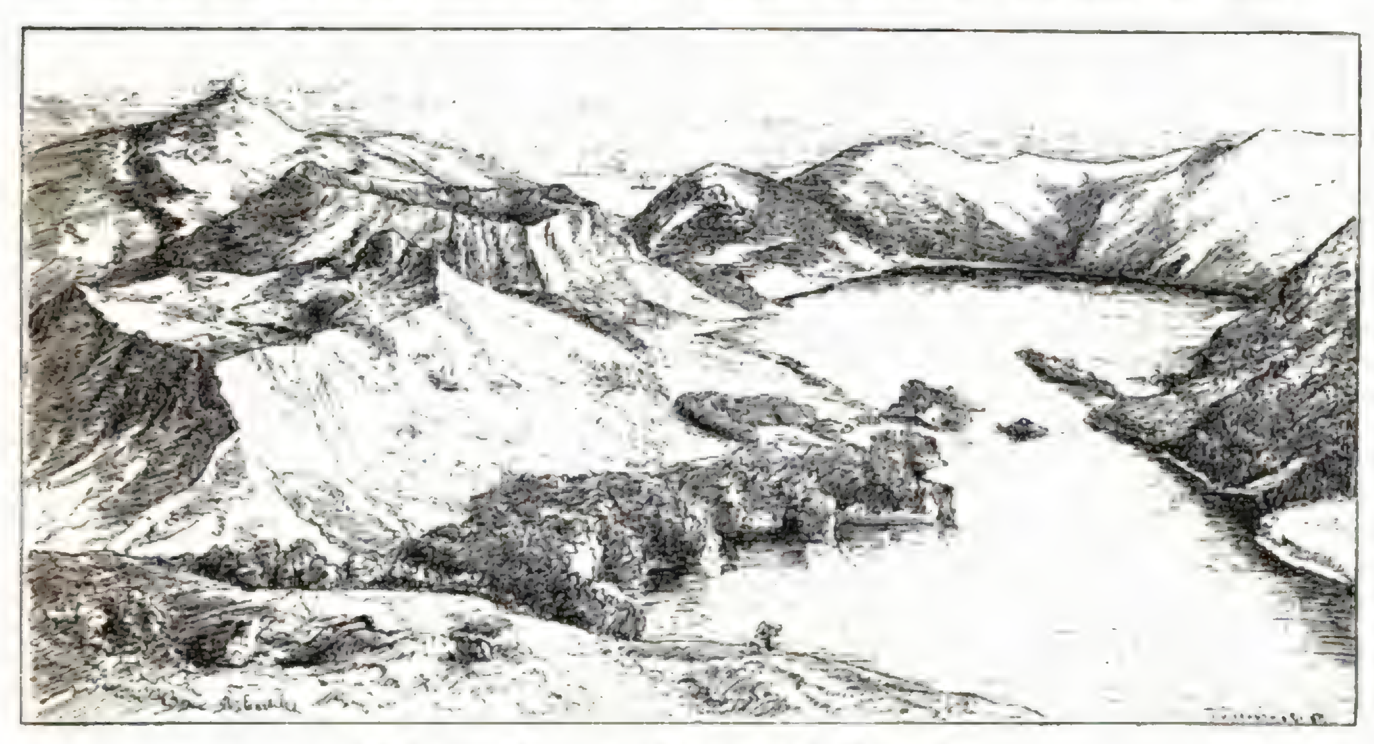

Karte der Umgebung von Pará.

[1]) Als Resultat liefert Prof. Krümmel eine kurzgefaßte Beschreibung, die wohl andern derartigen zum Muster dienen kann. Wir entnehmen derselben nur obenstehendes.

scheinenden jungen Haien, es wollte aber keiner trotz des verwendeten köstlichen Speckes anbeißen. In Porto Praja wurde dem Lande ein Besuch abgestattet und von der Hauptstadt Cidade da Praia auf Eseln ein Ausflug in das Innere der Insel unternommen. Über die Capverden im ganzen und ihren wirtschaftlichen Zustand wird ein sehr schlechtes Urteil gefällt, an dem zurückgebliebenen Zustand soll hauptsächlich Indolenz der Regierung, wie der Unterthanen schuld sein.

Nachdem die verschiedenen Messen durch Einkauf, Tausch und Angeln im Hafen mit geeignetem Frischproviant versehen waren, wurde abends Abschied genommen und mit Südkurs dem weitesten Ziel der Expedition, Ascension, zugestrebt. Unterwegs ereignete sich hierbei leider ein bedauernswerter Unfall, indem Steuermann Petersen beim Ölen der Maschine, während das Netz aufgezogen wurde, von dem Draht erfaßt wurde. Glücklicherweise ging es ohne innere Verletzungen ab und besonders von Vorteil war es, daß die Expedition einen Arzt an Bord hatte; aber für die wissenschaftlichen Arbeiten war es insofern sehr unangenehm, als jetzt der Kapitän von seinen eigentlichen Dienstverrichtungen viel mehr in Anspruch genommen wurde.

Am 7. September sollte dann der Äquator gekreuzt werden. Natürlich gab es dabei die übliche Taufe. Die folgenden Planktonzüge lieferten wieder massenhafte Fänge, unangenehm war dabei das Abtreiben des Netzes, das durch Manöver mit dem Schiff verhindert werden mußte. Am Abend des 10. September war Ascension erreicht. Da der Kapitän die Einfahrt nicht kannte, wollte er bei Nacht nicht nahe an Land gehen, doch ein kleines Dampfboot brachte einen Lotsen und mit dessen Hilfe erreichte der Dampfer um $^1/_2$10 Uhr die Reede. Der „National“ war angemeldet und von seiten der Bewohner alle Vorkehrungen getroffen, den Reisenden einen möglichst angenehmen Aufenthalt zu bereiten. Leider konnte derselbe aber nur auf einen Tag ausgedehnt werden und dieser wurde benutzt, den „Grünen



Blick auf den Kratersee von Sette Cidades, St. Michael (Azoren).

Berg“ zu besuchen, der die Insel überragt, und mit seiner Vegetationsdecke angenehm gegen die Öde der roten und schwarzen andern Flächen absticht. Nach der Ausschiffung, die mit Schwierigkeiten vor sich ging, wurde noch ein Spaziergang am Hafen (s. Abbild.) mit seiner blendend weißen Stranddüne und den schwarzen Lavaklippen gemacht, und dann die Wagen bestiegen, die die Teilnehmer auf wohlgepflegtem Wege durch die roten Aschen und Lavaströme ans Ziel bringen sollten. Oben wurde als Gäste der Regierung vorzüglich gespeist, die Brunnen- und Ökonomieanlagen besichtigt, und die Aussicht bewundert. Schnell wurde in den Wagen der Rückweg zurückgelegt, und nach einem Besuche bei den Schildkrötenteichen und in den Marineanlagen wieder an Bord zurückgekehrt, um am andern Morgen weiterzufahren.

Die Reise führte nun mit WNW-Kurs vor dem Passat her, der sich beim Fortkommen recht nützlich erwies, über Fernando Noronha nach Pará in Brasilien. Der von weitem einem riesigen, fast senkrecht über die Kimm herausragenden Daumen gleichende Pik der ersteren kam am 18. September in Sicht; aus verschiedenen Gründen wurde von einem Besuch der Insel abgesehen und nur mit dem Glase im Vorbeifahren mit Interesse nach der Strafkolonie der Brasilianer hinübergeschaut. Kurz vor dem Eintreffen vor der brasilianischen Küste wurde ein unangenehmes Geräusch an der Schiffsschraube hörbar, die Untersuchung aber wegen der Nähe des Hafens verschoben. Ein Lotse erschien und noch an demselben Abend wurde die schwierige Einfahrt nach Pará begonnen. Sehr interessant sind die Beispiele für die Sorglosigkeit der Regierung; überall fehlte an den zum Teil schwierigen Plätzen die Betonnung, der Zustand des Feuerschiffes wird fast unglaublich geschildert. Deshalb wurde nachts nochmals Halt gemacht und erst am folgenden Morgen glücklich Pará erreicht.

Da sich bei Besichtigung der Schraube auswies, daß zu ihrer Reparatur ein längerer Aufenthalt erforderlich sei, wurde von den Expeditionsteilnehmern eine Anzahl Ausflüge in den nahen Urwald, den Guamafluß hinauf, auf

die Ilha das Onças u. s. w. gemacht und dort eine ganze Masse interessanter Sachen besichtigt, aber auch mit gutem Erfolge dem Sammeln obgelegen. Als freundliche Führer fungierten hierbei in Pará ansässige Deutsche, die schon sofort bei Ankunft des Dampfers an Bord gekommen waren, um ihre Landsleute zu begrüßen. Am 2. Oktober sollte dann nach Reparatur der Schraube eine Fahrt nach dem Amazonenstrom unternommen werden. Es waren dazu wegen des besonders schwierigen Fahrwassers zwei gut empfohlene Lotsen mitgenommen worden, doch dieselben führten den Dampfer auf eine Sandbank, von der er nur mit Anstrengungen wieder abkam. Da sich bei dieser Gelegenheit herausstellte, daß sie das Fahrwasser gar nicht kannten, kam es, wenn auch mit schwerem Herzen, zum Beschluß, zurückzukehren und überhaupt an den Heimweg zu denken. Kurz vor Pará, bei Pinheiro, führten die beiden Lotsen den Dampfer nochmals auf eine Sandbank, von der er aber leichter wieder abkam, da er diesmal bei Niedrigwasser aufgelaufen war. Nach der zweiten Ankunft in Pará wurden dann rasch die noch übrigen Geschäfte erledigt, mit der deutschen Kolonie bei Kieler Bier ein fröhlicher Abschied gefeiert und am 7. Oktober die Rückfahrt angetreten.

Pará, einer der gesundesten Orte der Tropen, hat nach Schätzungen etwa 70 000 Einwohner und dementsprechend schon einen entschieden großstädtischen Zug. Pferdebahn, ein dichtes Telephonnetz, Gas- und Wasserleitung sind denen einer gleich großen europäischen Stadt ähnlich. In den Hauptstraßen sind schöne, elegant ausgestattete Läden, freilich mit amerikanischen Preisen. Eigene Industrie besitzt es nicht, dagegen geht der Handel des umliegenden Landes über Pará. Als Hauptartikel sind vor allem der Gummi, der Kakao und die Paránüsse zu nennen und der Gesamtexport bezifferte sich 1885 bis 1886 auf den Wert von 125 Millionen Mark.

Bei der Abfahrt von Pará hatte man den Plan, bis nach Kiel durchzufahren, ohne sich unterwegs noch irgendwo aufzuhalten. Am Anfang ging auch alles gut, bis auf einmal wieder an der Schraube verdächtige Geräusche gehört wurden. Am 19. Oktober wurde der frühere Kurs gekreuzt und als am 20. gutes und ruhiges Wetter eintrat, benutzte dies der Kapitän, um mit dem Steuermann vom Boot aus die durch das klare Wasser gut sichtbare Schraube zu besichtigen. Es zeigte sich, daß sich die Mutter gelockert hatte, die sie an der Stelle festhielt, und es mußte deshalb sofort der Plan geändert und Ponta Delgada auf der Insel St. Michael (Azoren) angelaufen werden. Durch einen Nordsturm sich durchkämpfend, langte der „National“ am 24. glücklich dort an und ging in dem durch einen halbvollendeten Wellenbrecher geschützten Hafen vor Anker. Trotzdem das Trockendeck frei war, gelang es doch nicht, in der gewünschten Schnelligkeit den Schaden auszubessern, und der Aufenthalt wurde dadurch unliebsam verzögert. Dies benutzten die Mitglieder der Expedition, um die Insel etwas kennen zu lernen. Konnte freilich auch der deutsche Konsul wegen Krankheit sich nicht zur Verfügung stellen, so hatte er in dem dänischen Vizekonsul einen liebenswürdigen und stets bereiten Vertreter gestellt. Größtenteils unter dessen Führung wurden Spaziergänge durch die Stadt, und Ausflüge nach der Villa des deutschen Konsuls und den Kraterseen unternommen. Die ganze Insel ist vulkanisch, Spuren dieser Thätigkeit finden sich noch in den Springquellen von Furnas, die zu Bädern benutzt werden. Von Ausbrüchen blieb sie seit dem 16. Jahrhundert verschont, dagegen fanden in der Nähe öfter submarine Eruptionen statt. Auch in dem äußersten Westen findet sich noch ein Zeuge, der große ringförmige Kraterwall von Alagoa das Sette Cidades. Man fuhr in Wagen bis zum Fuße, und ritt dann auf Eseln in dem dort üblichen seitlichen Sitz auf den Ringwall, von dem aus man (siehe Abbildung) einen prachtvollen Ausblick auf den im Hauptkrater gelegenen Zwillingssee, die sechs bis acht sekundären Aschenkegel, die bereits meist voll Wald und Vegetation sind, und über das weite Meer genießt. Gegen Ascension macht die Insel einen viel freundlicheren Eindruck, weil nicht überall das nackte Gestein heraustritt, sondern von reichem Pflanzenwuchs verdeckt wird.

Endlich am 27. Oktober konnte die Abfahrt vor sich gehen. Am 2. November passierte man Lizard und fuhr in unangenehmem, trübem und regnerischem Wetter durch den Kanal. Darüber fielen die Tage auf der Nordsee für die Jahreszeit unerwarteterweise desto schöner aus und am 7. November morgens lag der Dampfer wieder im Kieler Hafen.

Damit war die Reise vollendet. Die eigentliche, größere Arbeit folgte freilich erst, die jetzt noch nicht vollendete Sichtung der Fänge und Verwertung zu Resultaten. Das, was sich darüber jetzt schon sagen läßt, ist in den schon oben erwähnten Sonderberichten der einzelnen Teilnehmer zwischen die Reisebeschreibung eingeschoben; zur Angabe von deren Inhalt würde der hier verfügbare Raum nicht reichen.

Dr. Greim.

# Friedrich Schwatkas Besuch bei den Höhlenbewohnern Mexikos[1].

Im nördlichen Teile Mexikos, an der Grenze von Chihuahua und Sonora, liegt eine der am wenigsten erforschten und doch hochinteressanten Gegenden des ganzen nordamerikanischen Kontinentes. Im Beginne des März 1889 überschritt ich an der Spitze einer kleinen Expedition die Grenze der Vereinigten Staaten südlich von Deming und gelangte bald in ein reiches und fruchtbares Land, das stark mit den dürren Regionen im Südwesten von Neu-Mexiko kontrastiert. Schöne Bergströme fließen von den Abhängen der Sierra Madre herab und bewässern reichlich die Vorberge der Kordilleren in einem Lande, das wir, ähnlich wie Neu-Mexiko, fast wasserlos zu finden glaubten. Es ist das Land, in welchem die wilden Apatsches ihre Ponies grasen.

In diesem Teile von Chihuahua fanden wir die Ruinen von Häusern, Dörfern und Städten in den Thälern da, wo der Boden am reichsten war; wir sahen dort Terrassen und Bewässerungskanäle an den Bergabhängen, die sicher von einer friedfertigen Lebensweise Zeugnis ablegten. Aber auf den Berggipfeln und auf den Spitzen der Klippen zeigten sich dagegen unzweifelhafte Spuren alter Befestigungen, welche wiederum auf Krieg deuteten. Ich hatte viele Ruinen in diesem Teile des Landes erwartet, aber diese große Menge

[1]) Es ist dieses die letzte Arbeit des am 1. November 1892 verstorbenen Reisenden, die hier nach Century Monthly Magazine, Vol. XLIV, Nr. 2 mitgeteilt wird.

setzte mich in Erstaunen. Auf einem Rundritte von 48 km von meinem Standquartiere am Piedras Verdes-Flusse aus zählte ich an einem Tage weit über 100 verschiedene Ruinen.

Tief im Innern der Sierra Madre fand ich ein paar eigentümlich verknüpfte und längst verlassene Höhlen- und Klippenwohnungen, die auf merkwürdige Art mit Wasser versorgt wurden. An einer Stelle war eine tiefe Höhle in verschiedene kleine Abteilungen zerlegt, in deren einer ein ungeheurer, thönerner Wasserbehälter den ganzen Raum einnahm, der, wenn die Höhle nicht dicht bewohnt war, den Insassen wenigstens für eine Woche Wasser geliefert haben müßte. In der andern Höhle war die Wasserversorgung komplizierterer Art. Statt eines Behälters gab es deren mehrere, stufenweise übereinander, so daß der tiefer stehende von dem Überfluß des oberen genährt wurde, während der höchste sein Wasser aus einer Quelle empfing. So waren die Bewohner, wenn belagert, vor Wassermangel geschützt. Steinbeile und Steinäxte wurden häufig in der Nähe dieser Ruinen gefunden. Diese verlassenen Ruinen scheinen mir in Verbindung zu stehen mit den alten Cliffdwellers von Arizona und Neu-Mexiko, sowie mit den lebenden Höhlen- und Klippenbewohnern des südwestlichen Chihuahua, wohin wir unsere Schritte lenkten.

Die Gegend der Sierra Madre im Lande der lebenden Cliffdwellers zeigt einen alpinen Charakter. Wir näherten uns den Felsen und Klippen von Osten her über eine Hochebene, von der wir dann in Felsenthäler hinabblickten, während wir, wenn wir von Westen, vom Stillen Ocean, gekommen, zu ihnen hätten hinaufblicken müssen.

Die Eingeborenen, mit denen wir zusammentrafen, waren von zweierlei Art: halbkultivierte und wilde, doch so allmählich ineinander übergehend, daß eine Scheidelinie zwischen ihnen nicht erkennbar ist, während die beiden Extreme scharf voneinander abweichen. Mit den halbcivilisierten trafen wir zuerst im Herzen der Sierra Madre am Papigotschu-Flusse zusammen. Sie bearbeiteten ihr kleines Feld und gehörten zum großen Stamme der Tarahumaris, welcher in diesem Teile Mexikos weit verbreitet ist und zu dem wohl auch die Cliffdwellers zu rechnen sind. Wilde wie halbzivilisierte stimmen überein in ihrer großen Furchtsamkeit, selbst die Halbzivilisierten suchen den Fremden auf Schritt und Tritt auszuweichen und die Wilden verstecken sich wie scheue Tiere. Die Maultiertreiber in der Sierra Madre sind ein lärmendes Volk und ihr Schreien hat einen guten Grund: sie machen sich dadurch entgegenkommenden Maultierkarawanen leichter bemerkbar, so daß auf den engen Pfaden an ein Ausweichen bei Zeiten gedacht werden kann. Aber auch der Tarahumari hört diesen Lärm und verbirgt sich scheu. So berichtete mir ein Mexikaner, Don Augustin Becerra, daß er wiederholt das Land der Tarahumari seiner ganzen Ausdehnung nach mit Maultieren bereist habe, ohne auch nur einen einzigen Bewohner zu sehen, während er bei einsamen Ritten, ohne Begleitung, sie öfter zu Gesichte bekommen habe.

Höhlenwohnungen am Bacotschik. Nach einer Photographie gezeichnet von Otto Bacher.

Vor ein paar Jahrhunderten hatten sich Jesuitenmissionare unter diesem Volke niedergelassen und einen Teil desselben bekehrt; das sind die Halbzivilisierten, die in roh gebauten Häusern wohnen und Ackerbau treiben. Die Wilden dagegen hausen in Höhlen und auf Klippen, beten die Sonne an, bauen nur sehr wenig Korn und leben sonst von der Jagd. Die Zivilisierten sah ich am Papigotschu den Boden mit einem armseligen Pfluge mit hölzerner Pflugspitze bestellen.

Es war im Beginne des Mai, als wir mit unsern Maultieren den schönen Fluß Bacotschik kreuzten. Jäh fielen die Felsen zu beiden Seiten ab und der enge Pfad war mit Steinen übersäet; er führte in einer tiefen Schlucht aufwärts, wo wir nach einem Steigen von 100 m oben angelangt, durch die strauchartigen Nadelhölzer einen Blick auf die jenseitige Wand der steilen Schlucht hatten. In derselben lag eine Höhle, die am Eingange bis fast zum oberen Ende desselben vermauert war. Ich glaubte sie in die Reihe der alten Höhlen von Arizona und Mexiko stellen zu dürfen, doch mein mexikanischer Bewohner erklärte mir, sie sei bewohnt, doch zeigten sich die Bewohner nicht. Ich glaubte dann, es handle sich etwa um Landstreicher oder Ausgestoßene, die ja auch in kultivierten Ländern gelegentlich derartige Höhlen als Wohnstätten wählen; dem widersprach aber mein in der Gegend begüterter und mit dem Lande genau vertrauter mexikanischer Freund. Er gab die Zahl der Höhlenbewohner in diesem Teile der Sierra Madre auf 9000 bis 12000 an. Ich selbst habe im Verlaufe der Reise zwischen 300 und 500 zu Gesicht bekommen, wonach — bei der bekannten Scheu dieses Volkes — die Schätzung des Don Augustin Becerra nicht übertrieben erscheint.

Als wir der Höhlenwohnung gegenüberstanden, sahen wir unten in der Schlucht einen Indianer seines Weges ziehen. Er führte Bogen und Pfeil und war nur mit einem Schurz bekleidet. Seine Hautfarbe war fast so dunkel wie die eines Negers und sein Haar fiel lang herab. Einige Steine, die von unserm Standpunkte herabfielen, verursachten Lärm; er erblickte uns und war sofort hinter einem Felsen verschwunden, ohne daß wir ihn wieder gesehen hätten.

Die Halbzivilisirten Tarahumaris dienen im Gebirge als Postboten oder Kuriere; sie sind so schnellfüßig, daß kein Maultier ihnen gleichkommt. Eines Nachmittags um 3 Uhr kam ein solcher Postläufer bei unserm Lagerplatze im Gebirge vorüber; er hatte dieselbe Strecke vor sich, die auch wir zu durchreisen gedachten und die wir in zwei tüchtigen Tagemärschen auch zurücklegten. Der Tahumari war aber noch am Abend des gleichen Tages an Ort und Stelle, wovon wir uns nach der Ankunft an unserm Ziele überzeugten. Es ist Thatsache, daß ein mit 15 kg beladener Postläufer die Strecke von der Stadt Chihuahua nach den Bergwerken am Westabhange der Sierra Madre, eine Strecke von 800 km, teilweise über das rauhe Gebirge, hin und zurück in sechs Tagen zurücklegte! In der Barranca del Cobre führt ein steiler Pfad auf den Kamm des 1500 m hohen Gebirges, den man mit Maultieren in etwa sechs Stunden aufwärts und in vier Stunden abwärts steigt. Ein Tarahumarikurier legte diesen Auf- und Abstieg in 1 Stunde 20 Minuten zurück. Tarahumari bedeutet „Fußrenner“.

Die Saumpfade in der Zentralsierra führen in äußerst steilen, kurzen Zickzackwegen aufwärts und sind meist so schmal und steinig, daß sie nur der geübte Fuß des Taruhumari oder das gemsenartig steigende Maultier benutzen kann; diese Pfade sind selten über fünf Zoll breit und ein Fehltritt bedeutet oft den Verlust des Lebens. Bei Batopilas, im Herzen der Sierra Madre, wo die Höhe des Gebirgsüberganges bei La Infinidad liegt, schaut der Reiter von

Höhlenwohnungen bei Batopilas. Nach einer Photographie gezeichnet von Otto Bacher.

seinem Maultiere senkrecht in eine Tiefe von 800 m in den grundlosen Cañon hinab. An einer andern Stelle, am Urique-Saumpfade, fanden wir den plötzlich aufhörenden Weg, um die Fortsetzung zu ermöglichen, „angeklebt“ an den Felsen, wie ein Schwalbennest und das an einer Stelle, wo man 150 m senkrecht in die große Barranca des Urique hinabschaut. Dort oben atmeten wir frische Luft, tranken von dem klaren Eiswasser des Gebirges und hörten den Wind im Nadelholze rauschen. Ein Ritt von drei Stunden abwärts führte uns dagegen in Orangenwälder, in denen eine fürchterliche Temperatur brütete und kein Lüftchen die brennend heiße Luft bewegte. Wir waren in vertikaler Richtung etwa $1\frac{1}{2}$ km abwärts gestiegen; auf dem Saumpfade mit seinen Zickzackwindungen hatten wir aber eine Entfernung von wenigstens 15 km zurückgelegt. Diese große Barranca des Urique übertrifft in ihrer Art den berühmten Cañon des Colorado-Flusses; sie ist kein so ununterbrochener, monotoner Cañon, wie der letztere, denn sie hat an manchen Stellen kilometerbreite Ausbuchtungen, aber die Gestaltung und Zerklüftung der Felsen ist unendlich mannigfaltiger und malerischer. Der Arroyo de las Iglesias (das Thal der Kirchen) sollte eigentlich das Thal der Türme und Zinnen genannt werden, denn auf die Entfernung von mehreren Kilometern hin schreitet der erstaunte Wanderer durch ein Wunderland von, wie ihm scheint, behauenen Felsen und wasserzerrissenen Wänden, die ihn mit allen Gestalten vertraut machen, welche die Einbildungskraft eines Bildhauers zu schaffen vermag. Figuren von Tieren und Vögeln, Büsten und Statuen, Fratzengesichter wie an gotischen Domen sind hier in unerschöpflicher Fülle vertreten. Höhle an Höhle reiht sich hier, ausgewaschen von den einst höher stehenden Gewässern und darüber erheben sich Dome, Säulen, Minarets schlank und hoch wie an einer Kathedrale in die Lüfte. Auf einzelnen dieser natürlichen Steinsäulen, welche alle andern Bildungen überragen, sind oben Gestalten zu sehen, wie bei derartigen Denkmälern; wie Säulenheilige stehen sie und ich erinnere mich einer Säule, auf der täuschend ähnlich ein Adler mit ausgebreiteten Schwingen stand.

In vielen dieser wilden Höhlen leben die Tarahumaris. Manche Höhlen sind ohne weitere Änderung bloß am Eingange mit einer künstlichen Mauer geschlossen, andere durch Querwände in kleinere Räume abgeteilt und wenige, wie die hier abgebildeten, sind noch mit einem Backofen und einfachen Börten zur Aufbewahrung primitiver Küchengeräte versehen. In einigen sehr großen, hochgelegenen Höhlen fand ich kleine Häuschen eingebaut: drei Mauerseiten, während die vierte von dem natürlichen Felsen gebildet wurde. Am merkwürdigsten erschienen mir die Wohnstätten, die frei an die steilen Klippen angebaut waren, da, wo keine Höhlen vorhanden waren. Die sind stets da angebracht, wo eine weiche, ungefähr $2^1/_2$ m hohe Schicht aus den Klippen tief ausgewaschen ist und Schirm gewährt. Diese Furche bildet den Hintergrund der Behausung, die durch den Bau von drei Mauern, vorn und zu beiden Seiten, hergestellt ist; der Fels bildet das Dach und den Boden. Sehr kleine Fensterlöcher und eine Thür gestatten dem Lichte einzudringen. Oft sind diese Mauern nicht bis zum Hangenden der Furche im Fels aufgebaut, sondern es bleibt ein Zwischenraum und durch diesen dringt das Licht ein; dann fehlen die Fenster. Der Zugang zu den Höhlen- und Klippenwohnungen ist häufig so steil, daß selbst die im Klettern gewandten Tarahumaris nicht ohne künstliche Mittel hinaufgelangen können. Treppenartige Stufen sind in den Fels eingehauen und ganz senkrechte Felsmauern werden mit Hilfe roher Treppen überwunden, die einfach aus einem angelehnten Baumstamme bestehen, in welchen man Stufen eingekerbt hat. Affenartig klettern die Indianer daran empor und ziehen sie den Baumstamm sich nach, dann sind sie in ihren oft 100 m über der Sohle der Barranca gelegenen Höhlen vollkommen sicher und abgeschieden.

Die Tarahumaris der Sierra von Chihuahua sind ein schlankes, muskulöses, aber mageres Volk von sehr dunkler Farbe. Der Gesichtsausdruck ist sanft; sie sind Sonnenanbeter und setzen die Neugeborenen sofort am ersten Tage den Strahlen der Sonne aus. Die Eule, der sie viele gefährliche Eigenschaften zuschreiben, betrachten sie mit abergläubischem Grauen. Ihre große Furchtsamkeit erschien mir als der hervorstechendste Charakterzug. In den entfernteren Teilen der großen Barranca gehen sie noch, abgesehen von einem Lendenschurz, völlig nackt. Von Tättowierung bemerkte ich nichts. Über ihr inneres Leben ist wenig bekannt. Von den civilisierten Tarahumaris und den Mexikanern werden sie mit Verachtung angesehen. Da aber ein überaus reicher Bergwerksdistrikt in ihrer Gegend seine Schätze geöffnet hat, so werden sie bald der näheren Beobachtung, der Civilisierung oder dem Untergange entgegengehen.

# Der Regenbogen als Wassertrinker.

Von Dr. W. Drexler. Halle a. S.

Im Bull. de l'ac. imp. des sc. de St. Pétersbourg, II, p. 339 will A. Nauck in dem Verse des Empedokles bei Tzetzes, Alleg. Hom. 15, 86 Ἶρις δ' ἐκ πελάγους ἄνεμον φέρει ἢ μέγαν ὄμβρον (vergl. Matranga, Anecd. gr. I, p. 120), statt ἐκ πελάγους schreiben ἐκσελαγοῦσ' „die erglänzende Iris bringt Wind oder Regen". Sehr mit Unrecht. Schon bei den Griechen und Römern war der Glaube verbreitet, daß der Regenbogen das Wasser aus den Flüssen und dem Meere ziehe. Die einschlägigen Stellen der klassischen Autoren sind verzeichnet bei Bruno Arnold „De Iride dea quaestionum specimen I" (Nordhausen 1886), p. 18, Anm. und von Max Mayer s. v. Iris in Roschers Lex. II, S. 321, welcher auch den Vers des Empedokles zitiert; vergl. auch Preller, Griech. Myth. I[3], S. 409, Anm. 4.

Es ist hinsichtlich dieses Glaubens aber ein wahrer consensus gentium festzustellen. Wie Plautus, Curculio Akt 1, Sz. 2, 41 von einer der Flasche ergebenen Alten sagt: ecce autem bibit arcus; hercle credo hodie pluet, so sagen die Slowaken von einem Trunkenbold: er trinkt wie ein Regenbogen, Mélusine 2. col., 12, 2 nach Afanasiev, Vues poétiques des Slaves sur la nature. Bei den Wotjaken heißt der Regenbogen wujuis (= wujuisj), der „Wassertrinker", Sjögren, Über die Bedeutung des ehstnischen Namens für den Regenbogen, Wikkerkaar, Bull. de la cl. hist.-phil. de l'ac. imp. des sc. de St. Pétersbourg, Tom. IX, 1852, sp. 168, note. 58. Ebenso bedeutet sein Name Ma-sà-n-rùa in der Haussasprache „Trinker des Wassers", René Basset, Mélusine 2. col., 71, VIII, 6, vergl. Pott, Benennungen des Regenbogens, Ztschr. f. vergl. Sprachforschung 1853, Bd. 2, S. 430. Auch der Name tzmok, den er im Kreise Lutzk in Wolhynien führt, soll „der Sauger" bedeuten, Mélusine 2. col., 42, IV, vergl. J. Kopernicki, Przyczynek do etnografii ludu ruskiego na Wolynia, Zbiór. Wiadomości do antropologii Krajowéj. Tom. XI, Kraków 1887, p. 217, wonach cmok, der Regenbogen, mit zwei Mäulern im Meere trinkt; polnisch bedeutet smok „Schlange", als welche, wie wir sehen werden, der Regenbogen oft gedacht wurde. Er trinkt im Meere und in den Flüssen in La Coruña (José Pérez Ballesteros, Biblioteca de las tradiciones populares españolas. Tomo IV, 1884, p. 90, nr. 32); desgleichen in den Quellen in Asturien, wo ein Volksvers lautet:

Cuando la perdiz canta
y el arco bebe,
no hay mejor señal de agua
que cuando llueve,

L. Ginez Arivau, Contribucion al folk-lore de Asturias, Folk-lore de Proaza: Biblioteca de las tradiciones populares españolas VIII, 1886, p. 268, nr. 140. In Florenz trinkt er im Arno, Archivio delle tradiz. pop. 1882, p. 432, Mélusine 2. col., 13, 2, f. In Santa Lucia di Tallano auf Corsica sagt man beim Erscheinen des Regenbogens, der Teufel wolle im Meere oder in einem Flusse trinken, Ortoli, Mélusine 2. col., 13, 2, j. In der Haute-Bretagne glaubt man, der Regenbogen müsse trinken, sonst verbrennen die Wolken; er wolle seinen Durst löschen. Man hat dort auf ihn den Vers:

Arc-en-ciel
Descends du ciel,
Les deux bouts dans une fontaine;
Si tu n'y descends pas,
Je te couperai par la moitié.
Avec mon grand sabre d'acier,

Sébillot, Contes popul. de la Haute-Bretagne. 2. sér. Contes des paysans et des pêcheurs. Paris 1881, p. 350. Aus Finistère berichtet Sauvé, Mélus. 2. col., 13, 2, i, er komme vom Durst geplagt auf die Erde nieder und trinke manchmal ganze Seen aus. In Ropczyc und

Umgebung erzählt man, der Regenbogen trinke Wasser aus einem Sturzbache (potoka), in welchen er sich mit dem einen Ende herabläßt; bei dieser Gelegenheit habe er einmal einen Jungen mit zwei Rindern emporgezogen, Zbiór Tom. X, Kraków 1886, p. 107, nr. 389. In Livland am Peipussee hält man ihn für ein Zeichen der Trockenheit, weil er alles Wasser austrinkt. Steht er über dem See, fürchten sich die Fischer auszufahren, weil an dem Ort, wo er das Wasser berührt, ein Wirbel entsteht, welcher die Kähne verschlingt, E. Adaievski, Mélus. 2. col., 454 nr. XXIV. Die Letten im Bezirk Wolmar glauben, er sauge das Wasser der Flüsse und der Quellen auf, um damit den Himmel zu versorgen, E. Adaievski, Mélus. 3. col., 129 nr. XXVI. Nach Ansicht der Karen in Birma verschlingt der Regenbogen Menschen; davon wird er durstig und kommt herab, um Wasser zu trinken, Mason, Relig., mythol. and astronomy among the Karens, Journ. of the As. Soc. Bengal 1865, part. II, p. 217; Tylor, Anfänge der Kultur I, S. 290, Mélusine 2. col., 15, nr. 4; Bastian, Völkerstämme am Brahmaputra, S. 66. Auf den Komoren droht man unfolgsamen Kindern, sie würden nach dem Tode vom Durst gequält werden und ihre Zunge, verwandelt in den Regenbogen, werde sich zu vergeblichen Trinkversuchen verlängern, Mélusine 2. col., 15, nr. 5 nach Hildebrandt, Fragmente der Johanna-Sprache in Zeitschr. f. Ethnol. 1876, S. 90.

In Finnland, wo der Ausdruck „der Regenbogen trinkt“ verbreitet ist, halten ihn die Landleute für ein Ungeheuer, welches gewaltige Wassermassen aufsaugt und alles, was sich unter seinem Haupte befindet, verschlingt, Eliel Aspelin, Mélus. 2. col., 7, nr. X. Gewöhnlich stellt man ihn sich als eine in den Gewässern der Erde trinkende Schlange vor, so im Departement Côtes-du-Nord, Luzel, Rev. celtique III, p. 450, Mélus. 2. col., 12—13, nr. 2, b. Bosnien, Fr. S. Krauß, Am Ur-Quell, N. F., Bd. 1, 1890, S. 73, nr. 4; in Weißrußland, Mélus. 2. col., 14, nr. 2, s. nach Afanasiew; bei den Albanesen, wo er νλιβέρι heißt, Pott, S. 428 nach Hahn, und in Rumänien, Mélus. 2. col., 13, nr. 2. l, nach Cihac, Dict. étym. daco-romane. J. E. Bouche, La religion des nègres africains, en particulier des Djedjs et des Nagos, Mélus. 2. col., 14, nr. 2, w. berichtet, bei den Nagos an der Sklavenküste gelte der Regenbogen (Aïdo-Khouédo) für eine ungeheure Schlange, die auf dem Grunde des Ozeans lebt und sich dort mit Wasser anfüllt; nach Burton, Mission to Gelele II, p. 242, Mélus. 2. col., 14 nr. 2, v. heißt ein Teich bei der Hauptstadt von Dahome Danh-to-men „Schlange oder Regenbogen im Wasser“. Auch nach A. B. Ellis, The Ewe-speaking peoples of the slave coast of West Africa. London 1890, p. 47 f., zeigt sich der Regenbogengott Anyi-ewo als eine Schlange, die nur erscheint, wenn sie durstig ist; doch trinkt nach ihm die Schlange, ihr Haupt erhebend, in den Wolken, während ihr Schwanz auf dem Grunde bleibt. Als Vorstellung der Zulus verzeichnet Tylor, Die Anfänge der Kultur I, S. 290 f. nach Callaway, Nursery Tales of the Zulus (vergl. Mélus. 2 col. 14 nr. 2, v und James Macdonald, Manners, customs, superstitions, and religions of South Africa Tribes, Journ. of the Anthropol. Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XX, 1891, p. 129): „Der Regenbogen lebt mit einer Schlange, d. h. wo er ist, da ist auch eine Schlange; oder er gleicht einem Schafe und wohnt in einem Teiche. Wenn er die Erde berührt, so trinkt er aus einem Teiche. Die Menschen fürchten sich, in einem großen Teiche zu waschen; sie sagen, es sei ein Regenbogen darin, und wenn ein Mensch hineinsteige, so fange und verspeise er ihn. Der Regenbogen, der aus einem Bache oder Teiche kommt und am Boden ruht, vergiftet die Menschen, denen er begegnet, indem er sie mit Aussatz schlägt.“

Merkwürdig ist der alte Aëtius, Plac. III, 5, 2, Diels, Doxographi Graeci, p. 372, überlieferte Glaube: καὶ ἐμυθεύσαντό τινες αὐτὴν [sc. τὴν ἶριν] ταύρου κεφαλὴν ἔχουσαν ἀναῤῥοφεῖν τοὺς ποταμούς. Dieselbe Vorstellung haben die Ehsten auf Ösel. Sie sagen, der Regenbogen (wikkerkaar) habe einen Ochsenkopf, mit dem er alles Wasser aus dem Flusse ausschlürfe. Dafür werfe er eine Menge Regenwürmer auf die Erde, Holzmayer, Osiliana p. 50, l. nr. 4. Im Departement Côtes-du-Nord stellen sich die einen den Regenbogen als große Schlange vor, die in den Gewässern trinkt, andere dagegen geben ihm ein Ochsenhaupt, Luzel, Rev. celt. 3, p. 450, Mélus. 2. col. 12—13, nr. 2, b. F. L. Schwartz, Sonne, Mond und Sterne, S. 35, erklärt diese Vorstellung aus der Ähnlichkeit, welche der durch eine Wolke unterbrochene Regenbogen mit einem Stierhaupt mit zwei Hörnern habe. Diese Erklärung befriedigt mich nicht. Der Regenbogen wurde auch in vollständiger Kuhgestalt gedacht. Im Neuslowenischen wird er mávra, demin. mávrica, „schwarzgefleckte Kuh“ genannt (vergl. Krauß, Mélus. 2. col. 111, nr. XII) (mavra, „die schwarze Kuh“, im Kroatischen). Pott, S. 426, denkt „wegen der Mehrfarbigkeit“; Gregor Krek, Einleitung in die slawische Litteraturgesch. 2. Aufl., Graz 1887, S. 423 f. und Franz Hirsch, Die Seelenbrücke, Altpreuß. Monatsschrift, 1867, Bd. 4, S. 58—64 erinnern daran, daß Regenbogen und Milchstraße (Kaupat, Kuhpfad) als Brücke nach dem Lande der Seelen und die Kuh als Psychopompos angesehen wurden. Auch dies liegt zu weit ab. Ochsenhaupt oder Kuhgestalt wurden dem Regenbogen wohl deshalb gegeben, weil die Phantasie der indogermanischen Völker feuchte Naturgebilde, wie Gewitterwolken, Seen, Flüsse (ich erinnere an die griechischen Flußgötter) gern sich als Rinder vorstellte, vergl. über diese Anschauungsweise Mannhardt, Germ. Mythen, S. 3 ff., um nur diesen zu zitieren. Wegen der Verbindung des Regenbogens mit dem Gewitterregen werden ihm auch zuweilen Kühe als Eigentum zugeschrieben. Um ihn zu vertreiben, singen die Kinder in Deux-Sèvres:

L'arc-en-ciel
M'a fait battre,
Pour un boeuf,
Pour une vache,
Je le coupe en quatre,

B. Souché, Mélus. 2. col., 17, nr. 12, f.

Richtiger scheint die Formel erhalten zu sein in der Umgebung von Redon (Ille-et-Villaine):

Erc-en-ciel
Tu m'as fait battre
Par tes boeufs
Par tes vaches;
Erc-en-ciel,
J'te coupe en quatre,

E. Rolland, Mélus. 3. col., 576, nr. XXXIII; in Saint-Suliac:

Argancié,
Tu m'as fait fouetter
Par tes boeufs, par tes vaches;
Je te coupe en quartier,

in Bruz:

Ercancié,
Tire ta vache de mon blé,
Ou je te coupe par la moitié,

L. Decombe, Mélus. 2. col., 133, nr. XVI, e und f; vergl. auch die von Sébillot a. a. O. 2, S. 349 mitgeteilten Formeln:

Carcancié, carcancié,
Si tu mets tes vaches dans mon blé,
J'te coupe par la moitié
Avec mon grand couteau d'acier. —
Arc-en-ciel,
Ne mets pas tes boeufs dans ma lucerne:
Je te donnerai du miel.
Si tu les y mets,
Tu auras des coups de fouet. —
Arc-en-ciel,
Ta vache a passé dans mes choux.
Si tu n'vas pas la ramener,
Je vais t'couper tes petits cochons par
la moitié.

Hier sind die Rinder des Regenbogens offenbar die Gewitterwolken, welche den Feldern Gefahr drohen und deshalb verjagt werden sollen. Verwandt mit den angeführten Formeln sind die von Walter Gregor, Notes on the folklore of the North-East of Scotland, Publications of the Folk-Lore Society, VII, p. 153, mitgeteilten:

Rainbow, rainbow,
Brack and gang hame,
The cow's wi'a calf
The yow's wi'a lam,
And the coo'ill be calvt
Or ye win hame, oder:
Rainbow, rainbow,
Brack and gang hame,
Yir father an-yir mither's aneth
the layer-stehn;
Yir coo's calvt, yir mare's foalt,
Yir wife 'ill be dead
Or ye win hame.

Vergl. auch noch eine Reimformel aus dem Aargau, welche hergesagt wird, wenn während des Regens ein Regenbogen kommt:

Ane bane Bohneblatt,
Wie mänge Chueh isch nonig satt?
Siebe Geiße und e Chueh.
Sant Peter schloh't de Stallthür zue,
Rüert de Schlüssel über de Rhi:
Mor'n am Morge soll's schön Wetter si,

Rochholz, Alemannisches Kinderlied und Kinderspiel aus der Schweiz, S. 112, nr. 224, Mannhardt, Germanische Mythen, S. 391.

Vielfach begegnet auch die Vorstellung, der Regenbogen sei ein Rohr, eine Pumpe, welche das Wasser aus Flüssen und Seen emporpumpt. In Wales meint man, er tauche mit einem Ende in den Fluß und pumpe das Wasser in die Höhe, John L. Williams, Mélus. 2. col., 13, nr. 2, k. Im Departement la Corrèze glaubt man, er bilde sich im Meere, er pumpe das Wasser in den Flüssen empor und habe immer einen Fuß im Wasser, Lépinay, Mélus. 2. col., 13, nr. 2, k. In Pleternica in Slawonien sagt man: der Regenbogen pumpt das Wasser (upija vodu), F. S. Krauß, Mélus. 2. col., 43, nr. 8. Im Lubliner Bezirk gilt er für ein langes bogenförmiges Rohr, welches mit dem einen Ende das Wasser aus Teichen und Flüssen aufzieht, um es als Regen wieder auf die Erde niederfallen zu lassen, Lud. Serya 17. Lubelskie, Teil 2. Kraków 1884, S. 73, nr. 3. Derselbe Glaube wird für den Bezirk Litin in Podolien bestätigt in der Mélus. 2. col., 42, nr. IV. Im Gouvernement Charkow ist er ein Rohr, welches mit einem Ende den Himmel berührt, während das andere Ende in einen Brunnen taucht; auf diese Weise zieht die Mutter Gottes Wasser, Mélus. 2. col., 14, nr. 2, 0 nach Afanasiew. Im Gouvernement Saratow wird er verglichen einer von drei Engeln bedienten Pumpe; der eine Engel zieht das Wasser mit dem einen Ende aus den Flüssen empor, der andere macht daraus Wolken, der dritte Regen, Mélus. a. a. O. nr. 2, p. nach Afanasiew. Auch mit einer glänzenden Palanka, einem gebogenen Holze mit zwei Eimern, dessen sich die Wasserträger bedienen, vergleicht man ihn in einigen Gegenden Rußlands und meint, die heilige Jungfrau schöpfe damit im Ozean, um die Erde zu bewässern, Mélus. 2. col., 14, nr. 2, q. nach Afanasiew. Eine ähnliche Vorstellung wie die letztangeführte mögen die Eingeborenen Brasiliens mit dem Regenbogen verbunden haben, wenn sie ihn guai mi ybyráapárá „vetulae lignum curvum" nannten, wie denn Pott, S. 432 dazu vermutet: „etwa wie ein Holz zum Wassertragen oder dergl.?" Ferner bedeutet im Ungarischen der Name des Regenbogens szivarvarny auch „Spritze, Röhre", Pott, S. 430. Ein ehstnisches Volkslied, ungenau übertragen bei Neuß, Ehstn. Volkslieder. Abteil. 1, S. 103, wird von Sjoegren a. a. O. Sp. 169 so übersetzt:

Fünf des Gewitterregens Kinder
Waren Wärter bei der Pumpe:
Lebte eins in des Meeres Innung,
An dem stäten See das andere,
Pflegling war des Borns das dritte,
Jungfrau noch im Fluß ein viertes,
Sohn von der Quellenwitwe das fünfte.
Zogen sie am Saum der Wolke,
Aufzubauen des Regens Brücke,
An dem Wams des Nebels zu weben.
Goldgelb bauten sie den Bogen,
Abendrot des Bogens Ränder,
Grün wie Gras den Weg des Schöpfers,
Glänzend blau Marias Brücke.

Zur Erklärung bemerkt er Sp. 167 bis 168: „Nach der nationalen Vorstellungsweise der Ehsten und anderer tschudischer Völker ist der Regenbogen als Saugeapparat gedacht, der mit seinen beiden Enden das Wasser von der Erde in die Wolken zieht, damit es dann wieder als Regen zurückfalle... Der gedachten Vorstellungsweise gemäß erteilt nun der Dichter des ehstnischen Volksliedes dem von Pikker oder, in alterierter Form wikker abhängigen Regen, also Gewitterregen (wikkerwihm), fünf Kinder, die er an verschiedenen Orten wohnen läßt, das erste im Meer, das zweite im See, das dritte im Brunnen, das vierte im Fluß und das fünfte in der Quelle. Aus allen solchen Stellen trinkt nach der feineren nationalen Vorstellungsweise der Regenbogen selbst unmittelbar und in vollen Zügen, soviel ihn gelüstet und er gerade nötig hat, wie ja auch die Bauern in Ehstland und Finnland sich namentlich des Ausdruckes: er trinkt aus dem Meere oder der See u. s. w. bedienen, wenn sie den hellen Regenbogen in der Luft schweben und mit seinen beiden Enden Wasser und Land unmittelbar berühren sehen. Somit wird der Regenbogen selbst zu einer Pumpe, wodurch dem Gewitterregen oder jedem Regen überhaupt aus den verschiedenen Wasserbehältnissen der Erde neuer Stoff zur Selbstreproduktion zugeführt wird." Selbst in Siam scheint eine derartige Vorstellung üblich zu sein, da Bastian, Die Völker des östlichen Asiens III, S. 241 berichtet, der Regenbogen heiße dort Rung-Kim-Nam oder der Glanz, welcher das Wasser verzehrt und es werde Rung auch als Gräber erklärt, der das Wasser aus dem Meere aufpumpt.

Auch mit einem Eimer, Krug, Schüßlein, Kelle, Wasser aus Quellen u. s. w. schöpfend dachte man sich ihn (vergl. die Kanne der Iris). Im Departement Haute-Loire glaubt man, an der Stelle, wo er trinkt, finde man eine Kelle oder eine Schüssel, Paul Le Blanc, Mélus. 2. col., 15, nr. 13 u. Moritz Busch, Deutscher Volksglaube S. 250 verzeichnet: „In Schwaben meint man, derselbe stelle sich mit den beiden Endpunkten, mit denen er die Erde berührt, immer über Gewässer, aus denen er dann mit zwei goldenen Schüsseln schöpfe." In Bulgarien findet man an dem Ort, wo er Wasser geschöpft hat, eine silberne Schale, Mélus. 2. col.,

15, nr. 3, c. nach Afanasiew. J. V. Grohmann, Aberglauben und Gebräuche aus Böhmen, S. 40, nr. 246, Anm. berichtet: „Fragt man den russischen Landmann nach dem Regenbogen, so sagt er: Veselka vodu bere, die Veselka holt Wasser. Die Veselka ist bei den Kleinrussen ein kleines Mädchen, das mit einem Eimer aus Flüssen, Seen und Brunnen Wasser schöpft und damit die Erde begießt."

Mit der Vorstellung, daß der Regenbogen Wasser trinke oder aufpumpe, ist verbunden der Glaube, daß er bei dieser Gelegenheit Fische, Frösche, Schlangen mit emporzieht und dann wieder auf die Erde fallen läßt. So sagt man im Dep. Charente-Inférieure, wenn der Regenbogen (art) in die Charente oder ins Meer taucht, er fische, Lemarié, Mélus. 2. col., 16, nr. 8, b. Fische und Frösche läßt er niederfallen in Finistère, Sauvé, Mélusine 2. col., 13, nr. 2, i. Fische auch in der Lausitz, v. Schulenburg, Wend. Sagen, S. 270, Mélus. 2. col., 134, nr. XXI, 1, im Lubliner Bezirk, Lud. Serya 17, S. 73 nr. 3, in Bosnien an der Save, F. S. Krauß, Am Ur-Quell. N. F., Bd. 1, 1890, S. 73, nr. 4; im Bezirk Wolmar, Mélus. 3. col., 129, nr. XXVI. Wenn man auf Ternate (Molukken) beim Erscheinen des Regenbogens sagt: Die Fische werden billig sein, Bastian, Indonesien 1, S. 81, Ratzel, Völkerkunde 2, S. 482, so beruht dies jedenfalls auf derselben Vorstellung. Möglicherweise hängt damit auch zusammen der Name des Regenbogens in der Sprache der Mandan in Nordamerika chǔh-ikuhndä (vergl. chǔkuhneIe Blitz, chǔhhusch Regen), da in dieser Sprache po-ikuhndä das Fischnetz bedeutet, Pott, S. 432[1]). Auch sein kroatischer Name Rodica, Rodicica, der kleine Storch, F. S. Krauß, Mélus. 2. col., 111, nr. XII, erklärt sich vielleicht aus der Vorstellung des Regenbogens als eines Fängers der Wassertiere.

---

## Die Gasquellen bei Wels in Ober-Österreich.

Von Franz Kraus. Wien.

Nicht geringes Aufsehen erregte gegen Ende des Jahres 1891 die Nachricht, daß einem Rohrbrunnen in der Nähe des Bahnhofes von Wels nicht nur Wasser, sondern auch brennbare Gase entströmten. Letztere in solcher Menge, daß der glückliche Besitzer des Brunnens daran gehen konnte, die völlig geruchlosen Gase zu Leucht- und zu Heizzwecken zu verwenden. Ursprünglich war die Bohrung zu dem Zwecke unternommen worden, um für die ausgedehnten Gärten des Handelsgärtners, Herrn Ammer, genügende Wassermengen zu beschaffen, nachdem die im Schotter abgeteuften Brunnen unzulänglich geworden waren. Unter dem Schotter und Sande liegt im Welserboden eine mächtige Schlierschicht von mergeliger und lehmiger Zusammensetzung, welche bisher von keiner Bohrung durchfahren worden ist. Professor Dr. Gust. Ad. Koch hatte schon im Mai 1892 eine erste Nachricht über die Gasquellen publiziert, und in Nr. 7 der Mitteilungen der k. k. geologischen Reichsanstalt auch die wissenschaftlichen Kreise dafür zu interessieren versucht. Das größte Aufsehen erregte jedoch der unerwartete Erfolg in der Stadt Wels selbst, und jeder Grundbesitzer möchte gern seine eigene Gasquelle haben. Herr Ammer fand daher Nachahmer in großer Zahl, der Erfolg war jedoch nicht stets der gleiche. Nach den Beobachtungen des Bergingenieurs, Herrn Jwan, der die Gasquellen im Januar 1893 untersucht hat, scheint das Gasgebiet sowohl gegen Südwesten als gegen Süden mit dem Gebiete der Stadt so ziemlich zusammenzufallen, nachdem in diesen Richtungen bei allen späteren Bohrungen eine kontinuierliche Abnahme der ausströmenden Gasmenge festgestellt werden konnte. Die bei Ammer entströmende Gasmenge beträgt 160 m³ pro Tag, eine Menge, die der Besitzer nicht aufzubrauchen vermag. Diese Menge ist sich auch dann noch gleich geblieben, als der Nachbar des Herrn Ammer ebenfalls einen Gasbrunnen erbohrt hatte, dagegen lieferte der südwestlichste Brunnen im Hause des Herrn Ruhland nur noch 60 m³ und ein dazwischenliegender im Hause des Herrn Hönig 100 m³. Drei südlich vom Ammerschen Brunnen, in der inneren Stadt vorgenommene Bohrungen lieferten trotz ihrer größeren Tiefe noch kein Ergebnis. Überhaupt scheint nach den Jwanschen Beobachtungen die gasführende Schicht nicht in der Tiefe, sondern in einem Niveau von 130 bis 160 m unter der Erdoberfläche zu liegen. In diesem Niveau fand bei sämtlichen gasliefernden Brunnen die stärkste Gasausströmung statt. Bei weiterem Bohren vermehrte sich zwar der Wasserandrang, nicht aber die Gasmenge. Aus diesem Grunde werden jene Brunnen, die nur des Gases wegen erbohrt werden, nicht unter dieses Niveau abgeteuft.

Leider werden die Bohrungen handwerksmäßig betrieben, und die wissenschaftlichen Aufschlüsse, die über die Natur der durchfahrenen Schichten hätten gewonnen werden können, sind gleich Null. Es wurde weder ein Bohrjournal geführt, noch wurden Schlammproben aufbewahrt. Alles was Herr Jwan darüber erfahren konnte, bestand darin, daß man Spuren von Fischschuppen bemerkt haben wollte und daß sich der Bohrschlamm aus einer Tiefe von 130 bis 160 m durch eine dunklere, bräunliche Färbung vom oberen und vom unteren unterscheiden soll. Ist diese Beobachtung richtig, so dürfte sich das Rätsel durch die Annahme erklären lassen, daß in diesem Horizonte eine bei 30 m mächtige Schicht zwischen zwei gasleeren Schichten eingeschlossen ist, die organische, tierische oder Pflanzenreste enthält, aus denen sich das Gas entwickelt hat. Dafür spricht auch die durch den Ingenieur der Sodafabrik in Ebensee vorgenommene Analyse des Gases, nach welcher dasselbe folgendermaßen zusammengesetzt ist:

| | |
|---|---|
| Sumpfgas ($CH_4$) | 79,4 |
| Sauerstoff | 2,0 |
| Kohlenoxydul | 1,2 |
| Kohlensäure | 0,9 |
| | 100,0 |

Wasser zirkuliert auch in der 16 bis 20 m mächtigen oberen alluvialen und diluvialen Schotter- und Sandschicht, in welche die Traun sich eingeschnitten hat. Dieser Wasserzirkulation mag auch die merkwürdige, im Diluvialschotter liegende Wankhammer-Höhle ihre Entstehung einst verdankt haben, bis sie durch den Einriß der Aurach trocken gelegt worden ist. In der oberen Schicht ist das Wasser von reinem Geschmack, jenes der Gasschicht, welches auf Ersuchen des Herrn Professors Koch vom Vorstande des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herrn C. von John, untersucht worden ist, schmeckt salzig, mit einem metallischen Nachgeschmack. Es enthält Kochsalz in größeren Mengen und etwas Chlorcalcium, sowie Spuren von Schwefelsäure, Magnesia 2c. Der mit dem Wasser emporsteigende Schlamm enthielt Ammoniak, Eisenoxyd, Thonerde 2c. Herr Ammer rühmt die Heilkraft des Wassers, und außerdem die günstige Einwirkung desselben auf seine Küchengewächse, was wohl nicht von der Temperatur herkommen kann, die nur + 11° C. beträgt, sondern eher der chemischen Zusammensetzung des Wassers zugeschrieben werden könnte, wenn es wirklich der Fall sein sollte.

---

[1]) Als ein Netz stellen sich den Regenbogen auch die Bewohner von Nias vor, nur ist hier der Gedanke an das Wasser aufgegeben; man hält ihn für ein von Radaoja zum Menschenfang über die Erde ausgespanntes Jagdnetz, oder für den Rand oder den Schatten desselben, Bastian, Indonesien III, S. 51, 59, 62.

Gelegentlich einer Diskussion über das Referat des Herrn Ingenieurs Iwan in der Fachgruppe der Berg- und Hüttenmänner des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins wies Herr Oberbergrat Rücker nach, daß die Gasbrunnen von Wels eine große Analogie mit ähnlichen bekannteren Vorkommen in Galizien, Siebenbürgen, und auch mit den Petroleumbrunnen von Baku zeigen, und sprach die Erwartung aus, daß eine regelrecht durchgeführte Bohrung bis zu einer Tiefe von 800 bis 1000 m, nicht nur praktische Resultate, sondern auch wertvolle wissenschaftliche Aufschlüsse über die Unterlagerung des Schlier bringen müßte.

Die ganze Umgebung von Wels ist schon mit Freischürfen auf Kohlen belegt, was jedoch die Grundbesitzer nicht zu hindern braucht, auf Gas oder Petroleum weiter zu bohren, welche in Österreich bergrechtlich frei sind. Eine Reihe neuer Bohrungen sind auch thatsächlich in Angriff genommen worden; sie werden über den Verbreitungsbezirk des Gases in nördlicher Richtung wenigstens Aufschluß geben. Weitere Aufschlüsse sind insolange nicht zu erwarten, als nicht eine rationellere Bohrmethode eingeführt wird, und dahin sollten jene Herren vor allem wirken, deren Sorgfalt und Eifer die Daten zu danken sind, die in vorstehendem kurz zusammengefaßt erscheinen.

## Meteorologische und klimatische Verhältnisse im „Todesthale" (Kalifornien).

Von Dr. B. Schwarz. Karolinenthal.

Ende 1892 hat Mark W. Harrington, Vorstand des neu organisierten Wetterdienstes der Vereinigten Staaten von Nordamerika, als Bulletin Nr. 1 of U. S. Department of Agriculture, Weather Bureau, die Ergebnisse einer fünfmonatlichen meteorologischen Beobachtungsreihe im Todesthal (Death Valley) von Kalifornien gegeben, einer Gegend, die so wohl wegen ihrer senkrechten Gliederung, als wegen ihrer höchst interessanten Wetterverhältnisse zu den merkwürdigsten der Erde gehört. Die folgende kurze Übersicht über die erhaltenen Ergebnisse schließt sich der Mitteilung an, welche Prof. Hann in der Januarnummer 1893 der „Meteorologischen Zeitschrift" veröffentlichte.

Death Valley liegt zwischen den Abhängen der bis 1800 m ansteigenden Funeral- und Armagosa-Mountains im Osten und der im Durchschnitt 2500 m hohen Panemint-Mountains mit dem Teleskop-Peak (3200 m) im Osten, etwa unter 36° nördl. Br. und 116 $^1/_2$° westl. L. v. Gr. Es ist 120 km lang, von der einen Kammlinie zur andern im Durchschnitte 35 km, im Thalgrunde nur etwas über 20 km breit. Das Thal senkt sich von Nord nach Süd, hat aber keinen Abfluß, da sich am Südende desselben ein etwa 600 m hoher Bergrücken vorschiebt. Im Süden strebt dem Thale der Armagosafluß, im Nordosten der Furnace Creek zu. Ersterer versickert aber, noch bevor er die Thalachse erreicht. An den Abhängen der Funeral- und Armagosabergketten, sowie an der Ostseite des Thales selbst, läuft ein schmales Band von aus dem Boden ausgewittertem Salz, welches stellenweise von glänzenden Boraxrinnen durchsetzt ist. In seinem mittleren Teile ist die Thalsohle von brackigen Sümpfen bedeckt. Daraus kann geschlossen werden, daß die Thalniederung einst von einem Bittersee eingenommen war und diese Ansicht wird bestätigt durch den Umstand, daß noch jetzt der südlichste Teil des Thales in nassen Zeiten nicht selten unter Wasser gesetzt ist. Die Vegetation ist im allgemeinen äußerst spärlich, obwohl das Land sehr fruchtbar sein dürfte, wie die Versuche der Pacific Borax Company beweisen, welche am Fuße der Funeral-Mountains, in der Nähe des Einflusses des Furnace Creek 30 Acres Land künstlich bewässert hat. Sie erntet dort jährlich sechs- bis siebenmal ausgiebige Mengen von Alfalfagras.

Die Thalsohle liegt ungewöhnlich tief. Der Thalboden soll, obgleich er über 300 km vom Stillen Meere entfernt ist, noch unter den Meeresspiegel hinabreichen. 1850 soll dort eine größere Gesellschaft von Einwanderern verdurstet sein. Dieses traurige Ereignis gab dem Thale den Namen. 3 km nordwestlich vom Einflusse des Furnace hat die Borax-Gesellschaft der meteorologischen Station Obdach gegeben (36° 28′ nördl. Br. 116° 51′ westl. v. Gr.). Der Boden, über dem die Instrumente aufgestellt wurden, bestand aus weißem Triebsand und war bis auf einige Mesquitebüsche gänzlich vegetationslos.

Die Thätigkeit der Beobachter erstreckte sich vom 1. April bis 30. September 1891. Gehen wir die erhaltenen klimatologischen Elemente durch, so ergiebt sich zuerst als mittlere Höhe des Luftdruckes im Juli fast genau 760 mm. Die Karte in Dir. Hanns meteorologischem Atlas für die Juliisobaren ergiebt im Meeresspiegel für die Gegend des Todesthales 760 mm, woraus der Schluß gezogen werden muß, daß der Beobachtungsort nahe in der Höhe des Meeresspiegels liegt. Die mittlere Monatsschwankung des Barometerstandes (16 mm) entspricht nahe dem Werte, welchen die Hannsche Karte der mittleren monatlichen Barometerschwankungen für diese Gegend liefert. Merkwürdig sind die außerordentlich großen täglichen Luftdruckänderungen, die sich auf fast 4 mm im Mittel belaufen, während die Buchansche Karte für Kalifornien bloß 2 mm als tägliche Schwankung ergiebt.

Die Temperaturbeobachtungen, auf die eine besondere Sorgfalt verwendet wurde, liefern als Sommermittel (Juni bis August) 36,8° Celsius. Drei Tage hintereinander wurden einmal 50° C. abgelesen. Das Julitemperaturmittel belief sich auf fast 39° C.! Direktor Hann erwähnt, daß ihm ein so hohes Julimittel bisher noch nicht vorgekommen ist. Die höchste von einer Station des Wetterbureaus gemeldete und bloß einmal beobachtete Temperatur war 53,3° zu Mammoth Thank in der Coloradowüste. Der 18. Juli hatte eine Maximaltemperatur von nahezu 49°, ein Temperaturminimum von 37° und eine Mitteltemperatur von nahezu 43°! Übrigens waren die sieben Tage vom 18. bis 24. Juli fürchterliche Hitzetage: Der kühlste von ihnen hatte eine Mitteltemperatur von 41,3°. Neben den Temperaturverhältnissen charakterisiert auch die außerordentliche Lufttrockenheit das Klima des Death Valley als ein wahres Wüstenklima. Die relative Feuchtigkeit war im Mittel aus den Messungen um 5 Uhr abends etwas mehr als 16 Proz., d. h. die Luft enthielt nur 16 Proz. derjenigen Dampfmenge aufgelöst, die sie bei der um 5 Uhr herrschenden Mitteltemperatur von nahezu 40° C. aufgelöst erhalten könnte. In Mitteldeutschland sinkt an den heißesten und trockensten Tagen die relative Feuchtigkeit selten unter 20 Proz. Unter den Beobachtungstagen waren 40 Proz. vollständig heiter, während unsere Gegenden kaum 8 Proz. aufweisen. Die Regenmenge ist unbedeutend. Unter den 153 Beobachtungstagen finden sich bloß 50 Regenstunden. Davon entfallen 35 auf die Nacht-, 15 auf die Tageszeit. Es regnet also vorzugsweise bei Nacht. Das in den fünf Monaten gefallene Regenwasser würde, wenn nichts davon versickerte und verdunstete, eine Höhe von 35,6 mm einnehmen. Dir. Hann errechnet in Ermangelung eines richtigen Wertes für Death Valley eine jährliche Regenhöhe von etwa 114 mm, was etwa dem vierten Teil der Regenhöhe von Prag gleichkäme, und Prag liegt fast im regenärmsten Teile von Mitteleuropa. Sehr häufig sah man Regen von den Wolken herabfallen, ohne daß derselbe den Boden zu erreichen im stande war: Eine Folge der extremen Trockenheit der Thalniederung.

Die Luft ist stark bewegt; die ostmals auftretenden Südstürme steigern aber nur noch die Hitze. Nach Berichten, welche die meteorologischen Beobachter gesammelt haben, ist die Temperatur im Schatten schon auf 58° C. gestiegen. Menschen, die sich der Sommersonne ausgesetzt haben, sind schon infolgedessen wahnsinnig geworden. Im Winter soll das Klima sehr gesund und angenehm sein. Auf den Bergen giebt es Schneefall bis zur Meterhöhe. In Nachbarstationen hat die Temperatur schon 5° unter Null erreicht.

## Die natürliche Auslese beim Menschen.

(La selection naturelle chez l'homme.)

Für jeden, der sich daran gewöhnt hat, die vielgestaltigen Erscheinungen menschlichen Lebens mit dem Auge des Naturforschers zu betrachten, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der Mensch, wie alle andern Lebewesen, den von Darwin gefundenen Gesetzen natürlicher Entwickelung, Anpassung, Vererbung und Auslese unterworfen ist. Das Walten dieser Gesetze zahlenmäßig nachgewiesen zu haben, ist das Verdienst Otto Ammons, der im 6. Heft des abgeschlossenen Jahrgangs 1892 der Zeitschrift L'Anthropologie einen Auszug aus einem umfangreicheren, zur Zeit unter der Presse befindlichen Werke giebt. Die Grundlage für die Ammonschen Berechnungen bilden die Untersuchungen der Karlsruher Anthropologischen Kommission, die, bei der Aushebung und an höheren Schulen angestellt, nun bald das ganze badische Land umfassen und die Zahl von 17000 erreicht haben. Eins der ersten Gesetze, das sich ergab, war das, daß die Städte nur durch Zuzug vom Lande wachsen. Unter 1313 Heerespflichtigen, die in zwei der größten Städte des Landes zur Musterung kamen, zeigte sich folgendes überraschende Verhältnis der eigentlichen Städter (Vater in der Stadt geboren) zu den Halbstädtern (Vater eingewandert) und den Eingewanderten:

| | |
|---|---|
| Eingewanderte (vom Lande) . . . . | 1018 |
| Halbstädter . . . . . . . . . . . | 299 |
| Städter . . . . . . . . . . . . | 96 |

Wollte man als „Städter“ nur diejenigen betrachten, deren Großväter schon in der Stadt geboren sind, so würden nur ganz wenig übrig bleiben. Es findet also in den Städten ein ganz gewaltiger Verbrauch von Menschen statt, der in verschiedener Hinsicht einer natürlichen Auslese gleichkommt. Da unsere Bevölkerung keine einheitliche, sondern eine gemischte ist, so entsteht die Frage, wie beteiligen sich die verschiedenen Bestandteile an dieser Auslese. Bekanntlich setzen sich die europäischen Völker anthropologisch aus drei Rassen zusammen, die sich nur ganz vereinzelt, in besonders geschützten Örtlichkeiten rein erhalten haben:

I. Ureuropäer:
  a) Arier (langköpfig, groß, blauäugig, hell von Haut und Haaren),
  b) Ibero-Semiten, auch Mittelmeerrasse genannt (langköpfig, etwas weniger groß, mit dunkeln Augen und Haaren);

II. Asiaten oder Mongolen (rundköpfig, klein, dunkeläugig, schwarzhaarig).

Für Baden kommen, wie die Untersuchungen gezeigt haben, nur I a und II in Betracht. Mit ihren körperlichen Merkmalen vererben diese Rassen selbstverständlich auch ihre geistigen Anlagen und Fähigkeiten, die, wie sich denken läßt, ursprünglich recht verschieden waren. Es ist ja aus der Geschichte bekannt, was die Arier und was die Mongolen geleistet haben; es ist feststehende Thatsache, daß die Arier die höchststehende Menschenrasse überhaupt sind. Es ist einleuchtend, daß in einem aus so verschiedenartigen Bestandteilen zusammengesetzten Volke dieselben sich auch in verschiedener Weise bethätigen werden. Die Arier sind hochbegabt, unternehmend, kriegerisch, die Mongolen fleißig, unselbständig, friedlich. So waren die einen überall da, wo es etwas zu „wetten und wagen“ gab, im Mittelalter auf den Schlachtfeldern, in der Neuzeit in den Städten, den Kampfplätzen des geistigen Wettstreites, die andern bauten ruhig den Acker und vermehrten sich. Trotz ursprünglich großer Vermehrungsfähigkeit wurden die Reihen der Arier infolge des unablässigen Wettkampfes mit eisernen und geistigen Waffen allmählich gelichtet, gewannen die Rundköpfe an Zahl die Oberhand; Herrschaft und Führung aber blieb den ersteren kraft ihrer überlegenen Eigenschaften. Vielleicht wird aber eine Zeit kommen, in der das arische Blut aufgebraucht ist. Die Geschichte giebt uns Beispiele genug von solchen Völkern, die an großen Erinnerungen zehren. Sehen wir zu, wie sich heute die Standesunterschiede auch in der Kopfform ausdrücken. Selbstverständlich hat die Schädelform als solche keinen Einfluß auf die geistige Begabung, sie ist nur ein Kennzeichen der Abstammung. Während die Landbevölkerung 12 Proz. Langköpfe und 38 Proz. ausgesprochene Rundköpfe hat, stellt sich das Verhältnis bei den städtischen Wehrpflichtigen folgendermaßen:

| | Langköpfe | Rundköpfe |
|---|---|---|
| Eingewanderte . . . | 13 Proz. | 36 Proz. |
| Halbstädter . . . . . | 24 „ | 23 „ |
| Städter . . . . . . | 38 „ | 13 „ |

Wie man sieht, kehrt sich in der Stadt nach wenigen Generationen die Sache um. Aus den Langköpfen gehen die eigentlichen Städter hervor. Alles, was auf dem Lande von langköpfiger Rasse noch vorhanden ist, wird von den Städten aufgesogen und dort langsam verbraucht. Ammon hat auch die Kopfmaße von einer Reihe von Gelehrten in Vergleich gezogen. Hier stellt sich das Verhältnis noch ungünstiger für die Rundköpfe, 6 Proz. auf 33 Proz. Langköpfe.

Diese wenigen Andeutungen werden schon genügen, um die Tragweite dieser auf rein naturwissenschaftlich-mathematischem Wege erreichten Ergebnisse begreifen zu lassen. Das angeführte, im Druck befindliche Werk, auf das hierdurch im voraus hingewiesen sein möge, wird alle diese für das Verständnis des Völkerlebens so wichtigen Fragen ins einzelne verfolgen. Ludwig Wilser.

## Über Verneinen durch Kopfbewegung.

Von Prof. W. Joest. Berlin.

In R. Andrees Ethnographischen Parallelen und Vergleichen, Neue Folge, findet sich S. 52 ein Zitat aus Petermanns „Reisen im Orient“, wonach „die Orientalen und namentlich die Araber Syriens . . . beim Bejahen mit dem Kopfe schütteln; wollen sie verneinen, so werfen sie den Kopf in die Höhe und schnalzen dabei mit der Zunge, was übrigens auch unterbleiben kann“.

Es sei mir gestattet, hieran einige Bemerkungen zu knüpfen, da ich auf meiner letzten, vorjährigen Reise durch die afrikanischen Mittelmeerländer der stummen Art des Verneinens der Eingeborenen durch Kopf- und Handbewegungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt habe.

Zunächst möchte ich vorausschicken, daß mir von einem Kopfschütteln der Orientalen zum Zeichen der Bejahung nichts bekannt ist.

Die stumme Art des Ablehnens und Verneinens durch langsames oder ruckweises Emporheben des Kopfes, wobei mit dem ausgestreckten Zeigefinger der rechten Hand das auch in Italien, Südfrankreich und Spanien allbekannte ver-

neinende Zeichen ausgeführt werden kann, oder wozu sich — zumal wenn man ärgerlich ist — das bei Levantinerinnen und syrischen Griechinnen so reizend klingende, leicht geschnalzte „tz! tz!" gesellt, ist mir durch häufigen und langen Aufenthalt in Ägypten dermaßen Gewohnheit geworden, daß ich mich dieser Bewegungen in Deutschland stets nur mit Selbstüberwindung enthalte.

Zudringliche Zeitungsverkäufer, Blumenmädchen und jugendliche Stiefelwichser in London, Petersburg oder New York sind von mir oft unverdient scharf angefahren worden, weil ich nicht bedachte, daß die Leute meine Bewegungen nicht verstanden.

Darum war meine Überraschung eine außerordentliche, als ich kürzlich ausfand, daß niemand, aber auch kein Mensch, weder Araber, Berber, Maure, Neger, Jude oder Christ in Marokko, Algier, Tunis und Tripolis diese Art des stummen Verneinens kannte noch verstand!

Wohl herrschte überall die Sitte des Abwinkens mit dem rechten Zeigefinger, ebenso hörte man dazu beinahe stets neben dem arabisch-maghrebinischen „la! la!" [1]) ein oder zwei „tz!" — aber alle Menschen schüttelten dabei den Kopf genau so, wie Europäer. Ich habe darüber bei hochgebildeten, wie bei ganz gewöhnlichen Eingeborenen zahlreiche Versuche angestellt — immer mit demselben Erfolg!

Weil nun das Emporwerfen des Kopfes weder in Marokko noch Algier, ebensowenig wie in Tunis und Tripolis Sitte ist, so kam ich zu der Überzeugung, daß dieser Brauch überhaupt entschieden kein arabischer, noch türkischer sein kann, trotzdem heute in Konstantinopel, Kleinasien, Syrien und Ägypten bis in den Sudan hinein diese Bewegung des stummen Verneinens allgemein ausgeführt und überall verstanden wird.

Als wir von Tripolis nach Syrakus gelangten, wünschten wir das dortige Museum zu besuchen. Unser Kutscher rief einem vor dem letzteren herumlungernden Galeriediener auf eine ziemlich beträchtliche Entfernung die Frage zu, ob die Sammlungen schon vor der gesetzlichen Zeit zu besuchen seien.

Statt jeder vokalen Antwort hob der Mann einfach sein rasiertes Kinn langsam in die Höhe, ohne sich dabei die Mühe zu geben, diese Verneinung auch noch durch seinen Zeigefinger zu unterstützen. Eine solche Bewegung würde ein Tripolitaner nie ausgeführt haben.

Wie kommt der Brauch nach Sizilien? Sollte er aus Griechenland stammen und von dort nach dem Orient verpflanzt worden sein?

[1]) Vergl. Quedenfeld, Zeitschrift für Ethnologie 1890, S. 331 d. Verh.

# Aus allen Erdteilen.

— In der Sierra Nevada de Santa Marta, im Norden der südamerikanischen Republik Colombia, uns Deutschen bekannt durch ein Werk von W. Sievers (Leipzig 1887), hat der Franzose de Brettes im Auftrage der dortigen Regierung Reisen unternommen, deren Ausgangspunkt im August des verflossenen Jahres Rio Hacha am Karibischen Meere war. Nach den Comptes rendus (1893, p. 112) hat de Brettes fünf kleine Seen und 37 bisher unbekannte Flußläufe, Zuflüsse des Palomino, Frio und Diego nachgewiesen. Die Lagerhöhen des Reisenden in der Sierra sind am Rio Palomino 1214 m; Dulu-Jissac 4676 m; Nunukumaleka 4320 m. Zwischen diesen beiden letzteren erhebt sich der 5210 m hohe Cerro Ghokassanka. De Brettes hat astronomische und trigonometrische Beobachtungen gemacht und 34 Kohlenlager, Kupfer- und Eisenminen entdeckt und Gold nachgewiesen. An den Quellen des Don Diego fand er einen 200 m hohen Wasserfall, ferner die Ruinen einer alten Indianerstadt, in der er Pociguera vermutet.

— Die Sprache der Kap-Malaien [1]). Stellenbosch, den 6. Februar. Auf Ihre Anfrage „Idiom der Abkömmlinge der alten kapischen Malaien" betreffend, kann ich Ihnen nur antworten, daß diese ihr Idiom verloren haben. Übrig geblieben sind wenige Wörter und der grammatikalische Einfluß, den das Malaiische (samt dem Hottentottischen) auf das Holländische ausgeübt, wobei Wörter (wie banj, viel; tamái, groß; piringo, Untertasse; blátjang, spanischer Pfeffer mit Aprikosen und Essig zusammen gemengt) u. a. m. im Kap-Holländischen gang und gäbe geworden sind.

Die Malaien, die noch unvermischt am Kap existieren, sind Einwanderer neuerer Zeit. Die Abkömmlinge der alten, von den Holländern eingeführten Malaien sind jetzt ein Bastardgeschlecht mit europäischem, malaiischem und Negerblute, das das Kap-Holländisch angenommen hat, welches selbst in ihren Moscheen gebraucht wird. Ihre Hadjis können den Koran ein wenig im Arabischen lesen, er wird aber im Kap-Holländischen interpretiert. Auf Grabsteinen von Malaien findet man Phrasen aus dem Koran in arabischer Sprache, nirgends aber etwas im malaiischen Idiom. Die Vokabulare und Grammatiken über dieses Idiom, die in den kapischen Bibliotheken sich finden, stammen alle aus dem indischen Archipel. Hier scheint nichts der Art produziert worden zu sein. Wenn Menschen einmal „enslaved" geworden sind, dann ist es auch bald mit ihrer Nationalität und ihrem Idiom zu Ende; nur eine eigentümliche Kleidertracht haben sich die „Stamaiers", wie die Malaien und alle Anhänger Mohammeds hier heißen, bewahrt, die mehr an Indien als an Afrika und Europa erinnert.

P. H. Brincker.

[1]) Antwort auf eine Anfrage des Herrn Prof. Blumentritt.

— Zur Diät in der Polarregion veröffentlicht Dr. W. H. Neale einige praktische Beobachtungen, die er bei den neu bevorstehenden Nordpolarexpeditionen zur Beachtung empfiehlt. Neale war 1881 Mitglied und Arzt der Expedition unter Leigh Smith nach Franz-Josefs-Land, wobei dessen Schiff „Eira" nahe der Küste im Eise zerquetscht wurde. Es gelang nur, Lebensmittel für zwei oder drei Monate aufs Eis zu retten und 25 Mann sahen mit diesen geringen Mitteln dem Winter entgegen. Man erbaute ein Haus und lebte in demselben volle zehn Monate lang, ohne daß ein Krankheitsfall sich ereignete, bis die Schiffbrüchigen im Sommer 1882 im offenen Boote sich nach Novaja Semlja retten konnten. Dieser günstige Gesundheitszustand wurde nach Dr. Neale durch die Behandlung der erbeuteten Jagdtiere herbeigeführt. Es wurden in dem Jahre 1881 bis 1882 verzehrt: 36 Polarbären, 29 Walrosse und über 2000 Lummen. Jedes geschossene Tier ließ man sorgfältig ausbluten, ehe es zerschnitten wurde und jeden Tropfen Blut bewahrte man in Blechbüchsen und Pfannen auf. Binnen 15 Minuten war das frische Blut gewöhnlich gefroren und so bewahrte man es auf, bis es benutzt wurde. Wenn möglich, setzte man täglich ein Pfund von diesem Blute der

Suppe zu. Das Blut war so gut wie frisch, denn es war schon gefroren, ehe es Zeit zu gerinnen hatte und bewahrte so die vollen Eigenschaften frischen Tierblutes. Dadurch wurde der Skorbut vermieden, der bei fortgesetztem Gebrauch von konserviertem Fleisch sicher eintritt.

— Der Kagerastrom in Deutsch-Ostafrika, welcher nach den neuen Forschungen von O. Baumann als der eigentliche Quellstrom des Nils angesehen werden muß, ist neuerdings vom Grafen Schweinitz (von der Antisklaverei-Expedition) in ausgehöhlten Baumstämmen befahren worden. Wie er (Kolonialblatt 15. März 1893) meldet, ist der Kagera ein mächtiger, meist mehrere hundert Meter breiter Strom mit Papyrus bewachsenen Ufern, der an den tiefsten Stellen 8 bis 12 m tief ist; nach dem See zu nimmt die Tiefe ab. In Karagwe sah Schweinitz Ufer von 20 bis 30 m Höhe, während sie am Viktoria Nyansa bloß 2 bis 3 m hoch sind. Wald begleitet die Ufer in Karagwe. Der Fluß bildet viele Windungen und ist von reißender Geschwindigkeit; seiner Mündung in den See ist eine Barre vorgelagert, über welche an der von Schweinitz befahrenen Stelle nur 0,5 m Wasser standen. Doch glaubt der Reisende, daß die Barre für Dampfer mit geringem Tiefgange passierbar sei. Der Kagera bildet die Grenze zwischen dem Ugandareiche einer- und den Wasiba- und Karagwesultanaten anderseits.

— Über Fournereaus archäologische Forschungen im nördlichen Siam berichten die Comptes rendus der Pariser geographischen Gesellschaft (1893, p. 110). Danach begab sich dieser durch frühere Reisen bekannte Forscher im November 1891 von Bangkok aus auf dem Menamflusse nach dem Norden, um die alten Hauptstädte der Thaïs oder Sajam (was die Braunen bedeutet, woraus das Wort Siam entstanden ist) zu erforschen. Kampheng Phet, bei Sajjanalaya, ist so gut wie ganz verschwunden; von dieser heiligen Stadt, in der einst die Reliquien Buddhas aufbewahrt wurden, konnte Fournereau kaum noch den Plan herstellen. Er begab sich dann nach Sukhodaya, heute Sukhothaï, das einen außerordentlichen Reichtum an Ruinen, alten Vats (Tempeln) besitzt, wo der Reisende alte Inschriften und eine Fußstapfe Buddhas abklatschen konnte, die im Musée Guimet in Paris untergebracht wurden. Drei Tagereisen führten ihn von Sukhothaï nach Sangkolok, das unter Pflanzenwuchs verschwunden ein Aufenthaltsort der Affen und Fledermäuse geworden ist. Hier stehen auch zahlreiche Tempelruinen und massenhaft Brennöfen, in denen Porzellan, Schmelzziegel, Steingut hergestellt wurde, bis durch die Eroberung der von Norden kommenden Thaïs dieser Industrie ein Ziel gesetzt wurde. In zwei Tagen gelangte Fournereau nach Thung Jang, dessen Tempelbauten chinesischen Einfluß aufweisen. Die letzte siamesische Hauptstadt im Norden, die er besuchte, war Uttharadit (17° 22′ nördl. Br.). Überall traf der Reisende noch auf kleinere zerfallene Städte, die von einer früheren Kultur Zeugnis ablegen. Über Bang Peng und Ajuthia kehrte er zurück.

— Expedition Maistre in Zentralafrika. Frankreich hat einen neuen bedeutenden Erfolg seiner Afrikareisenden zu verzeichnen, der neben denjenigen von Mizon und Monteil zur Erweiterung unseres Wissens und anderseits zur Stärkung der französischen Macht in Afrika beigetragen hat. Maistre, dem fünf Gefährten beigegeben waren, gehörte zu jenen Forschern, denen die Aufgabe gestellt war, das französische Congoland mit den Besitzungen der Franzosen im nordwestlichen Afrika in Verbindung zu setzen; er trat in die Fußstapfen des unglücklichen Crampel und Dibowskys. Sein Ausgangspunkt war im Juli des verflossenen Jahres die Station am Kemo, den Brunache 1891 erforscht hatte (Karte im Globus, Band 62, S. 357). Von diesem Nebenflusse des Ubangi brach er direkt nach Norden hin auf, kreuzte die Wasserscheide zwischen Congo und Tschadsee und gelangte nach achtmonatlicher Reise an der Nigermündung an, von wo er am 25. März 1893 telegraphierte: „Ich bin mit Brunache, Clozel, Behagle, Bonnel de Mazières und Briquez völlig gesund in Akassa (Nigermündung) angelangt. Wir sind friedlich durch den Süden Baghirmis gezogen und haben so den Ubangi mit der Route Nachtigals verknüpft. Am Schari und Logone haben wir Verträge abgeschlossen. Wir erreichten Adamaua auf einem unerforschten Wege nach vielen Schwierigkeiten und Gefechten, in denen wir einige Verwundete hatten."

Ein Blick auf die Karte zeigt die Bedeutung der Expedition Maistres in wissenschaftlicher und politischer Beziehung. Eine gegen 500 km lange Strecke, von der wir so gut wie gar nichts wußten, ist dadurch aufgeklärt worden, es ist der Boden, auf dem die Wasserscheide zwischen Congo und Schari (Tschadsee) liegt, mit verwickelten hydrographischen Verhältnissen. Nachtigal hatte 1872 am 29. Juli seinen südlichsten Punkt in Baghirmi, die Ortschaft Gundi, erreicht, die zwischen dem Schari (Ba Busso) und dessen südlichen Parallelflusse Ba Logon in etwa 9° südl. Br. gelegen ist. Von hier bis zum Ubangi und den von da aus nach Norden zu durch die Franzosen erkundigten Landschaften lag unbekanntes Gebiet. Dieses und die weiter westlich, nach Adamaua zu gelegenen Gegenden für die Wissenschaft erobert zu haben, ist jetzt das Verdienst Maistres.

— Der Herzog von Orléans, dessen Reise ins Somaliland wir (oben S. 20) meldeten, befand sich am 10. Dezember wenig östlich von Harrar. Er hat eine 1600 m hohe Bergkette überschritten. Nach der Aufnahme des Landes zwischen Harrar und Milmil beabsichtigt er nach Berbera an der Küste zurückzukehren.

— Französische Namengebung in Algerien. Von amtlicher Seite sind wieder eine Anzahl Orte in Algerien, welche bisher arabische Namen führten, mit französischen versehen worden. Es geschieht dieses einmal, um die Namen solcher Franzosen, die sich um Algerien und sonst verdient gemacht haben, zu verewigen und dann, um die sehr häufig vorkommenden gleichnamigen arabischen Bezeichnungen zu vermindern. Tocqueville ist jetzt der Name für Ras-el-Ued, Provinz Constantine, Arrondissement Sétif. Ein neu angelegter Fischerort an der Bucht von Algier, östlich von der Stadt hat den Namen Jean Bart erhalten. Aïn-Ulmen, 33 km südlich von Sétif, heißt jetzt Colbert. Aïn-Budinar auf dem Plateau von Mostaganem wurde Belle-Côte getauft, und Sidi-Brahim am linken Ufer der Mékerra in Oran wurde nach dem General Prudon benannt; aus Temluka südöstlich von Constantine ist Montcalm geworden, aus Rumerian, westlich von Constantine in den Bergen von Mila, machte man Richelieu. Zwei neu angelegte Dörfer in der Provinz Constantine zwischen dem Sétif und dem Meere erhalten die Namen Chevreul (nach dem berühmten Chemiker) und Faidherbe, nach dem bekannten verdienten General; desgleichen die neue Kolonie Dammi, 18 km nordöstlich von Tiaret wird nach Oberst Trumalet benannt und Tadjéna in der Provinz Algier nach dem Maler und Schriftsteller Fromentin.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 17.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**


# Ein Ausflug nach der Südgrenze von Guatemala.

Von Dr. Karl Sapper. Coban.

Es war ein trüber, unfreundlicher Tag, als ich mit drei indianischen Trägern die Stadt Guatemala (1480 m) verließ; regendrohendes Gewölk verhüllte den Himmel, zäher Kot bedeckte die Straßen und es war mit Bestimmtheit zu erwarten, daß wir auf unserer Reise gar manchen nassen Gruß vom Himmel erhalten würden; wir kümmerten uns nicht viel darum, es war eben Regenzeit und des Stadtlebens überdrüssig, waren wir froh, uns wieder in Gottes freier Natur zu wissen.

Ein jungeruptives Massengebirge bedeckt den größten Teil der Gegenden, welche wir zu durchreisen beabsichtigten; sanft gerundete Bergformen mit breiten, schwach welligen Rücken, Kuppen und Gräten machten den Grundzug des landschaftlichen Charakters aus und nur die tiefen Schluchten, welche das fließende Wasser sich ausgewaschen hat, bringen kraftvolle, kühn gezeichnete Bilder hervor. Mit Wohlgefallen ruht das Auge an den stolz aufragenden Vulkankegeln, welche den Südrand des Massengebirges begleiten oder auch auf einzelnen Linien in das Innere desselben vorgedrungen sind: schöne anziehende Berge, welche mit üppigem Laubwald bekleidet sind, da sie den von der Südsee kommenden Luftströmungen einen großen Teil ihrer Feuchtigkeit entziehen, während das Hinterland (mit Ausnahme der Thalschluchten) manche Züge von Trockenheit aufweist, arm an Wald ist und auf weiten Flächen Grasfluren und niedrige Gebüschformation zeigt. Der Streifen Landes, welcher sich vom Fuße der Vulkane bis zur Küste des Meeres erstreckt, ist eine schwach geneigte Ebene, so daß der Accord der Landschaft nach dieser Seite sanft ausklingt.

Meine Reise ging ohne vielen Aufenthalt vor sich; schweigsam zogen wir unseres Weges, dann und wann von Regengüssen und Nebel verfolgt, zuweilen aber auch im Vollgenuß der prächtigen Aussicht auf die nächsten größeren Vulkane Pacaya (2530 m) und Agua (3700 m), welche ich kurz vorher bestiegen hatte. In einer Höhe von 1860 m über dem Meere erreicht die Straße auf dem plateauähnlichen, breiten Bergrücken ihren höchsten Punkt und als wir nun allmählich gegen Süden abstiegen, begann sich auch die Aussicht auf den nahen, mehrgipfeligen Vulkan von Tecuamburro zu eröffnen, welcher mein nächstes Reiseziel sein sollte. Zeitweise lenkte auch der kleine, aber sehr regelmäßig gestaltete Vulkan Cerro redondo und ein kleiner See (Laguna del Pino) die Aufmerksamkeit auf sich.

Am Abend des dritten Wandertages (1. August 1892) näherten wir uns, aus dem waldigen Thale des Rio de los Esclavos kommend, dem Vulkan Tecuamburro, von dessen merkwürdigen Eigenschaften man uns Wunderdinge erzählt hatte. Der Schwefelsee von Ixpaco (1120 m), auf den wir auf unserm Wege zuerst stießen, ist in der That sehr merkwürdig: man denke sich einen fast kreisrunden See von etwa 250 m Durchmesser, weiß wie Milch und ringsum von einem breiten, ununterbrochenen Wall umringt. Schwefelfumarolen und heiße, mit suspendiertem Schwefel beladene Quellen haben das Wasser dieses Kratersees in Schwefelmilch umgewandelt. Ein von Süden kommendes Bächlein (von klarem, süßem Wasser) mündet in den See ein und fließt, milchweiß gefärbt, in enger Schlucht wieder ab.

Am Morgen des 2. August besuchte ich eine Mofette, welche sich in der Nähe der Hacienda Tempixque am Nordabhange des Vulkans befindet: am Rande einer undeutlich kraterförmigen Einsenkung erblickt man eine vegetationslose Stelle, welche durch zahlreiche tot umherliegende Insekten ausgezeichnet ist. Als ich die etwa 5 bis 6 cm hohe Schicht toter Insekten beiseite räumte, konnte ich durch Versuche mit brennenden Zündhölzern feststellen, daß hier Kohlensäure über dem Erdboden dahinfließe, denn die Zündhölzer erlöschten etwa 2 cm über dem Boden urplötzlich, wenn man sie tiefer hinabsenken wollte. Leichter Schwefelgeruch erfüllt die Luft und deutet auf das Vorhandensein von Schwefelexhalationen, deren Ausgangspunkt ich aber nicht finden konnte.

Ich überschritt den Kamm des Tecuamburro in einer Paßeinsenkung von 1570 m Höhe, stets in prächtigem Hochwalde dahinwandernd; die Gipfel, welche diesen Kamm krönen, zeigen keine Spur von Kratereinsenkungen, wie mir die Anwohner des Berges mitteilten, sondern mögen als Überrest einer früheren, riesigen Kraterumwallung aufzufassen sein. Ein kleiner Krater liegt jenseits der erwähnten Paßhöhe am Fuße der höchsten Spitzen, welche eine Höhe von 1800 m erreichen mögen und ich habe nicht versäumt, auch diese Stelle zu besuchen, um so mehr, als sie durch zahlreiche Schwefelfumarolen ausgezeichnet ist; sie liegt unfern dem Weiler Tecuamburro in 1440 m Höhe. Das anstehende Gestein ist in der Nähe der Solfataren tief hinein zersetzt.

Nach kurzem Aufenthalt an diesem interessanten Krater stiegen wir zur Küstenebene ab, meist im Schatten des Waldes, was wir der rasch zunehmenden Temperatur wegen recht angenehm empfanden. Da und dort erreichten wir auch kleine Lichtungen, welche eine herrliche Aussicht auf die Küstenebene und das weite Meer, sowie auf die benachbarten Berge im Südosten boten.

Gegen Abend erreichten wir das ausgedehnte Dorf Chiquimulilla (330 m), wo ich den Abend mit flüchtiger Aufnahme der Sinca-Sprache verbrachte. Rings um den Südfuß des Tecuamburro-Massivs wohnt nämlich der größte Teil der Sinca-Indianer, eines Stammes, der bereits 1524 in mehreren Schlachten trotz tapferer Gegenwehr von Pedro de Alvarado besiegt, aber erst 1526 von Don Pedro Portocarrero unterworfen wurde.

Auffällig ist für den Fremden, der in diese Gegenden kommt, namentlich die sehr einfache Kleidung der männlichen Indianerbevölkerung, welche lediglich in einem Lendenschürzchen und einem Strohhut besteht, wozu meist noch ein leichtes viereckiges Tuch kommt, das den Rücken bedeckt. Freilich ist das Klima dort ein so warmes, daß man sich in solcher Kleidung wohler fühlen dürfte als in unserer Europäertracht, ein Gedanke, der mir in den nächsten Tagen mehrfach verlockend vor die Augen trat, wenn ich im Schweiße meines Angesichts steile Hügel erklimmen oder in glühender Sonnenhitze über schattenlose Grasflächen dahinwandern mußte.

Wir überschritten (den 3. August) auf schöner, lianengeflochtener Hängebrücke den Rio de los Esclavos (250 m) und wanderten über S. Anita (1320 m) und den Rio Marguerita (370 m) nach Moyuta (1320 m), von wo aus ich am 5. August den gleichnamigen Vulkan erstieg. Ich besuchte den schönen Krater (1575 m) und die höchste Spitze des Berges, für welche mein Aneroid eine Höhe von 1640 m angab. Da ich aber weder schöne Aussicht (des Waldes wegen), noch irgend welche Spuren fortdauernder vulkanischer Thätigkeit fand, so hielt ich mich nicht lange auf, sondern setzte meine Wanderung über Conguaco (1250 m) und Jalpatagua (570 m) nach Comapa (1230 m) fort — eine Wanderung, welche außer manchen hübschen Blicken auf benachbarte Berge, namentlich den schön geformten Vulkan von Chingo und den unermüdlich thätigen Vulkan Izalco, wenig Bemerkenswertes bietet. In Comapa traf ich einige Indianer, welche die im Aussterben begriffene Sprache dieses Dorfes (Pipil) noch kannten, weshalb ich dort einige Aufzeichnungen über dieselbe machen konnte.

In zahlreichen Zickzackwindungen an gewaltigen Felswänden vorbei und unter kühnen Felsenköpfen hin stiegen wir (am 7. August) steil in die wilde Thalschlucht der Rio Paz hinab, um nach Überschreitung dieses ansehnlichen Flusses (in einer Höhe von 450 m über dem Meere) auf der andern Seite fast ebenso steil bei drückender Schwüle wieder hinanzusteigen. Über das Dörfchen Sapotitan (880 m) führte unser Weg uns auf den breiten Höhenrücken von Papaburro, auf dem wir längere Zeit in einer mittleren Höhe von 1000 m nach Süden wanderten. In dem herrschenden Nebel und Regen verirrten wir uns und waren froh, bei Einbruch der Nacht in einer, auf allen Seiten offenen Hütte Unterkunft und Schutz vor dem Unwetter zu finden (950 m). Erst am nächsten Morgen stiegen wir ins Thal von Chingo hinab, gingen durch das Dörfchen Chingo arriva (720 m), überschritten das Flüßchen, das in der Thalsohle dahinfließt (670 m) und begannen auf der Hauptstraße zwischen Guatemala und San Salvador an den Hängen des Vulkans hinanzusteigen, wobei sich ein reizender Blick auf die benachbarten Gebiete von San Salvador, auf das freundliche Thal von Chingo, auf den stolz und steil aufragenden Vulkankegel von Chingo und drei kleine Vulkankegelchen am Südfuße desselben eröffnete.

Von der kleinen Viehhacienda El Jato aus (850 m) unternahm ich (den 9. August) in Begleitung eines meiner indianischen Träger die Besteigung des Berges, dessen herrliche Gestalt mich schon längst herausgefordert hatte. Rasch gings auf schmalem Fußpfade aufwärts, bis in etwa 1000 m Meereshöhe der Pfad aufhörte und gleichzeitig der Böschungswinkel immer steiler wurde; unter solchen Umständen mäßigte sich die Geschwindigkeit des Anstieges bedeutend und noch langsamer ging es voran, als wir (in etwa 1350 m Höhe) in den Eichenwald eintraten, welcher die Kuppe des Berges bedeckt, da nunmehr von dem vorausschreitenden Indianer Schritt für Schritt mit dem Buschmesser erst ein Weg gebahnt werden mußte, wenn es uns nicht gelang, unter den jeweiligen Hindernissen der Vegetation hinwegzukriechen. Endlich erreichten wir, ziemlich erschöpft, die tiefste westliche Einsenkung der Kraterumwallung (1680 m), wo der Wald eine Strecke weit gelichtet ist und daher ein freier Blick über die benachbarten Landstriche von Guatemala und San Salvador möglich ist. Leider lagerten allenthalben über den Bergen der Umgebung dicke Wolken, so daß die Schönheit der Rundsicht stark beeinträchtigt war; ich ging daher durch den Krater (1640 m) — auf gutem Wege — nach der jenseitigen östlichen Einsenkung der Umwallung (1730 m), von wo aus ich eine Fernsicht nach Osten hin zu gewinnen hoffte. Allein der dichte, regenfeuchte Eichenwald verhinderte jeglichen Ausblick und da auch der nördliche und südliche Gipfel des Kraterwalles, welche beide über 1800 m aufragen mögen, von dichtem Walde bedeckt sind, so kehrte ich auf demselben Wege, den ich gekommen war, nach El Jato zurück, um noch am gleichen Tage die Schritte heimwärts zu lenken.

Ehe ich aber den Abstieg begann, setzte ich mich noch ein Weilchen in die oben erwähnte Lichtung an der Westseite des Kraterwalles ins Gras und musterte noch einmal lange und aufmerksam die Terrainverhältnisse zu meinen Füßen. Tief unter mir erblickte ich den langgestreckten breiten Höhenrücken von Papaburro, welcher vom Dorfe dieses Namens an gegen Norden hin allmählich ansteigt und in ungefähr 1200 m gipfelt; das ziemlich tiefeingeschnittene, fast halbkreisförmige Thal von Chingo trennt diesen Höhenzug von dem Vulkan, auf dem ich mich befand. Das war der Kriegsschauplatz des Jahres 1890.

Die Vorgänge, welche im Juli 1890 eine gewaltsame Umwälzung der Verhältnisse in der Republik San Salvador hervorriefen, sind wohl noch in aller Erinnerung. Was Guatemala zur bewaffneten Einmischung bei dieser Gelegenheit bewogen hat, ist eigentlich unerfindlich; gerüchtweise verlautete, daß der damalige Präsident M. L. Barillas den Krieg gegen San Salvador aus persönlichen Motiven vom Zaun gebrochen habe (wegen einer ihm von Menendez bezahlten jährlichen Pension), doch ist die Wahrheit oder auch

nur Wahrscheinlichkeit der Behauptung nicht zu beweisen. Bei dem Dörfchen El Coco am Fuße des Vulkans von Chingo begannen die Feindseligkeiten zwischen den guatemaltekischen und salvadoreñischen Truppen; das Gefecht endete mit dem Rückzuge der ersteren nach Chingo arriva, nur die guatemaltekische Artillerie unter dem Befehl des (1891 erschossenen) Generals Sanchez wußte ihre Stellungen zu behaupten. Nach diesem ersten Erfolge besetzten die Salvadoreños den Gipfel des Vulkans von Chingo, brachten auf einem rasch erbauten, von S. Isidoro ausgehenden Wege sogar eine Kanone hinauf, lichteten den Wald in der Umgebung der westlichen Umwallungsscharte und beschossen von hier aus die feindlichen Stellungen auf den Höhen von Papadurro; von hier aus schwärmten auch salvadoreñische Soldaten bis El Jato und ins Thal von Chingo. Abgesehen von einem späteren Einfall der Salvadoreños, welcher sie vorübergehend bis in die Nähe des feindlichen Hauptquartiers Papadurro brachte, verharrten aber von nun an die beiderseitigen Heere in fast völliger Unthätigkeit und beschränkten sich auf gegenseitiges Beobachten und Hin- und Herziehen kleinerer Truppenteile den Grenzen entlang.

Dies waren die thatsächlichen Ereignisse eines Krieges, von welchem man in der amerikanischen und europäischen Presse abenteuerliche Schlachtenberichte zu lesen bekam. Schon in den ersten Schlachten hätten die Guatemaltecos — jenen Berichten zufolge — mehr Leute verloren gehabt, als ihre Armee im ganzen zählte! Eine kleine Revolution, welche in einigen östlichen Departements von Guatemala ausbrach, aber von den Regierungstruppen unter General Fr. Villela rasch unterdrückt wurde, wurde von der ausländischen Presse mit dem Kriege gegen Salvador in Verbindung gebracht und vermengt. (Auch an der westlichen Grenze fanden um jene Zeit Unruhen statt, welche von Barrundia angestiftet gewesen sein sollen, demselben Barrundia, der 1885 nach Barrios' Tode die Fonds der Nordbahn in unrechtmäßiger Weise an sich gerissen haben soll und der später, wie bekannt, im Hafen von S. José auf einem amerikanischen Schiffe erschossen wurde.)

Daß aus den amtlichen Kriegsberichten und den nicht amtlichen Zeitungsnachrichten kein richtiges Bild der wirklichen Vorgänge herausgelesen werden kann, ist nach Maßgabe der hiesigen Verhältnisse ohne weiteres klar und wenn ich auch — der geringen Zahl von Verwundeten nach zu schließen, die im Militärhospital von Guatemala eingeliefert wurden — vermuten konnte, daß keine größere Schlachten vorgefallen sein konnten, so glaube ich doch nur den Mitteilungen der in den vom Kriege heimgesuchten Landstrichen ansässigen Landleute Glauben schenken zu sollen, namentlich in Fällen, wo dieselben keinerlei Interesse an einer Entstellung der Ereignisse haben konnten. Aus solchen Quellen habe ich obige Mitteilungen geschöpft, die ich für zuverlässig ansehen kann. Allgemein war die Klage der Landleute über den großen Schaden, welchen die zahlreichen in jenen Gegenden angesammelten Truppen (durch Verbrauch der Maisvorräte, Erschießen des weidenden Viehes u. dergl.) verursachten, während die heimkehrenden Soldaten anderseits sich bitter über die gänzlich ungenügende Verpflegung während des Feldzuges beschwerten. Der ganze Krieg (von Anbeginn an in Guatemala höchst unpopulär) war ohne genügende Vorbereitungen begonnen worden und hat Guatemala in große finanzielle Schwierigkeiten gestürzt. Zudem mußte Guatemala in dem durch die fremden Mächte vermittelten Friedensschluß die neu geschaffenen Zustände in San Salvador anerkennen.

---

# Der Hexenglaube als psychologische Entwickelungsstufe des Animismus.

Von Dr. Th. Achelis. Bremen.

„Im Gefolge des Glaubens an den Teufel, in dessen Figur altorientalische, jüdisch-christliche, antik-heidnische und nordisch-mythologische Begriffe zusammengenommen waren, brach der ganze Wust abergläubischer Vorstellungen über die europäische Menschheit herein, welcher auch heute noch lange nicht ausgekehrt ist, und der in unserm Vaterlande die wunderlichsten und wahnwitzigsten Meinungen über Kobolde und Unholde, Verzauberungen, Entrückungen, Verwandelungen und Besessensein, sowie die lächerlichsten und ekelhaftesten Praktiken in Bezug auf Wahrsagung und Zeichendeuterei, Wettermachen, Schatzgraben, Nestelknüpfen, Schloßschließen, Vernageln, Treffschießen, Festmachen gegen Hieb, Schuß und Stich, Diebstahlsweisen, Alraunen, Galgenmännlein, Liebeszauberbilder, Geisterbeschwören u. s. w. jahrhundertelang im Gange erhielt und, wir dürfen es uns nicht verhehlen, teilweise bis jetzt erhalten hat. Wir sagen hier gerade noch, daß die Reformation den mittelalterlichen Teufelsglauben und allen daran klebenden Unsinn keineswegs antastete, sondern eher nach Kräften stärkte und sanktionierte, was nur eine logisch-notwendige Folge ihrer theologischen Anschauung war." Diese Worte des bekannten Kulturhistorikers Scherr (Deutsche Kultur- und Sittengeschichte, S. 358) sind bezeichnend für die landläufige Ansicht, daß wir es bei dieser Verirrung mit einer speciell europäischen Erscheinung zu thun haben, deren Wurzeln zwar auf orientalische Ideen zurückführen; immerhin glaubt man dabei nie außerhalb des gewöhnlichen kulturgeschichtlichen Horizontes hinausgehen zu müssen, das Schema unserer ruhmredig als Weltgeschichte gepriesenen indogermanischen Stammeseinrichtung mit den bekannten Anhängseln blieb ein für allemal maßgebend. Daß wir aber hier vor einer ganz allgemeinen, überall auf den betreffenden Kulturstufen sich wiederholenden völkerpsychologischen Schöpfung stehen, das konnte erst in der modernen Ethnologie zum Durchbruch gelangen, weil erst hier die sämtlichen Phasen des geistigen Wachstums auf dem Erdball urkundlich vorliegen. Daß mit dieser socialpsychologischen Erklärung eine detaillierte historische Begründung, die auf einzelne, gerade besonders ausschlaggebende Zeitströmungen Rücksicht nimmt, nicht beseitigt werden soll, versteht sich von selbst; müssen sich doch in allen Fällen beide Perspektiven, die vergleichend-ethnologische und die specifisch-geschichtliche, ergänzen und gegenseitig stützen. Wie wenig selbst die Völkerkunde für den konkreten Fall eben diese engere historische Betrachtung, diesen Pragmatismus, wie man wohl sagt, zu scheuen braucht, das können wir z. B. auch aus Bastian ersehen, der wohl nicht gerade im Verdacht steht, einer allgemeineren Perspektive ängstlich aus dem Wege zu gehen. Indem er von den heutigen Hexenverfolgungen in Deutschland spricht, fährt er

folgendermaßen fort: „Noch 1783 leuchtete der düstere Schein ihrer Fackeln auf deutschem Boden. Und doch fügt sich auch diese dunkle Periode des Aberglaubens in den allgemeinen Entwickelungsgang ein, sie war notwendig, um von jener gewaltigen Revolution, die am Ende des Mittelalters über das Menschengeschlecht hereinbrach, zur Gegenwart hindurchzuführen. Durch die großartigen Ereignisse, die sich dann kombinierten, wurde der bisher in den engen Schranken seiner chinesischen Zunftverhältnisse verknöcherte Geist des Germanentums plötzlich und unmotiviert auf die schwindelndste Höhe gerissen. Er, dem die fremde Religion seine Vorzeit vernichtet hatte, blickte jetzt durch die Eröffnung der klassischen Litteratur in das Kaleidoskop der Vergangenheit, wo die Geschichten längst verschollener Völker auf das mannigfaltigste durcheinander spielen; er, dem das heilige römische Reich bisher für das Land der Mitte gegolten, sah jetzt rings um sich her neue Kontinente unbekannten Meeren entsteigen; er, der bisher unbekümmert auf den Grundfesten der Erde geruht hatte, fühlte sich plötzlich hineingeschleudert in das unermeßliche Weltall und umhergewirbelt in den Tanz der Sphären. Wohl war das eine Zeit, sich fragend an seine Umgebung zu wenden und ungestüm die Natur um ihre Geheimnisse zu bestimmen. War es seine Schuld, wenn ihm nur ein höhnisches Lachen der Dämonen von allen Wölbungen des Firmamentes antwortete, wenn er, dem niemand die Gesetze der Schöpfung gelehrt, das leere Echo für den göttlichen Schall nahm? Wir mögen zurückschaudern vor den Fratzen, in denen unsere Kurzsichtigkeit nicht die vermittelnde Harmonie zu erkennen vermag, aber verkennen wir nicht die Bestrebungen unserer Väter, auch sie haben es ehrlich gemeint. In der blutigen Feuertaufe des Malleus Maleficorum errangen die Naturwissenschaften die sichere Basis, auf der sie jetzt das Reich der Finsternis bekämpfen (San Salvador, S. 94)."

Nach ethnologischer Anschauung ist der Hexenglaube nur ein Teil des umfassenden, bei den Naturvölkern üppig wuchernden und nur in den Stufen höherer Civilisation zurückgedrängten Animismus, der uralten, aus allen Mythologieen ja sattsam bekannten Ansicht, daß die ganze Welt von Geistern belebt und erfüllt ist. Diese fundamentale Idee, die als diametraler Gegensatz zu der in der modernen Naturwissenschaft zum siegreichen Durchbruch gelangten mechanischen Weltanschauung steht, und dem gewöhnlichen Manne selbst in unsern Tagen eigentlich noch in Fleisch und Blut steckt, zerfällt nun nach den beiden überall maßgebenden dualistischen Principien in die bekannte Vorstellung (um den landläufigen Ausdruck zu gebrauchen) eines Gottes- und eines Teufelreiches oder allgemeiner gesprochen gütiger, segenspendender und anderseits böser, schädlicher Dämonen. An diesen ganz einfachen Gedanken, wie er sich jedem, selbst dem blödesten Naturmenschen in der tagtäglichen Erfahrung und Arbeit aufdrängen mußte, reihte sich dann das ganze, aus den verschiedensten Beispielen zur Genüge erinnerliche Spiel der weißen und schwarzen Magie, die Praxis der Priester in dem Verkehr mit den himmlichen Mächten, die Exorcisationen, die Pathologie der Besessenen u. s. w. Daß aber der hilflose, von den elementaren Naturgewalten und von den nicht minder furchtbaren Gebilden der eigenen Phantasie heimgesuchte Naturmensch sich mehr der düsteren Seite der Dämonologie zuwendet, ist ohne weitere Gründe begreiflich. Dazu kommt dann noch die weitere, ganz allgemeine animistische Anschauung, daß die Seele nicht immer und unabänderlich an den Körper gebunden, sondern vielmehr im stande ist, denselben zu verlassen und sich einen andern Sitz (wenigstens zeitweilig) zu suchen. Aus dieser Abwesenheit erklärt sich dann am einfachsten jede ernstere Krankheit, die schließlich demnach in einer Schwächung des Organismus infolge dieser Seelenwanderung (sit venia verbo!) besteht, und ebenso umgekehrt dadurch, daß irgend ein feindseliger Dämon im unbewachten Augenblick in den Leib eines Unglücklichen einfährt und nun ist es die schwierige Aufgabe der klugen Priester, gegen entsprechende Opfer oder andere Gaben den Heimgesuchten von seiner furchtbaren Plage wieder zu befreien. „Durch die ganze Entwickelungsgeschichte der Medizin (bemerkt Tylor) zieht sich der Kampf zwischen dieser alten Geistertheorie und den neueren Ansichten der Ärzte, die die Krankheiten durch Diät und Medikamente heilen. Wenn auch die letzteren jetzt die Oberhand gewonnen haben, so sind doch die älteren Vorstellungen noch bei vielen Völkern mit Ausnahme der allercivilisiertesten verbreitet. Als Professor Bastian, der Anthropologe, in Birma reiste, bekam sein Koch einen Schlaganfall. Die Frau desselben bemühte sich, den beleidigten Dämon, den sie als den Urheber des Schlaganfalles betrachtete, zu besänftigen, indem sie kleine Häuschen von gefärbtem Reis vor ihm aufsetzte und ihn bat: O plage ihn nicht! O laß ihn gehen! Ergreife ihn nicht so hart! Du sollst Reis bekommen; o wie gut der schmeckt! Wo diese Krankheitstheorie verbreitet ist, findet der Kranke in seinen eigenen Fieberphantasieen eine Bestätigung derselben. Da er von der Existenz der Dämonen vollständig überzeugt ist, so erkennt er dieselben in den Gestalten, die er in seinen Träumen oder seinen Phantasieen erblickt, ja er verliert in seiner krankhaften Phantasie so sehr das Selbstbewußtsein, daß er seine eigene Stimme für die Stimme des Dämons hält, welcher in seinem Inneren antwortet. In Indien kann man häufig solche Szenen beobachten und die Stimme des Dämons aus dem Munde des Kranken verkündigen hören, wer er sei und weshalb er gekommen sei. Wenn der Dämon seinen Zweck erreicht hat oder durch die Beschwörungen und Drohungen des Zauberers bezwungen ist, willigt er ein, den Kranken zu verlassen. Der Kranke hört auf zu schreien und zu rasen und sinkt erschöpft in Schlaf, aus dem er nicht selten gestärkt und beruhigt erwacht. Man hat übrigens nicht einmal nötig, nach Indien und China zu gehen, um dieser Krankheitstheorie zu begegnen. Auch in Spanien treiben die Priester aus dem Munde und den Füßen epileptischer Kranken die Teufel aus. Doch kommt diese Behandlung der Kranken vielleicht bald außer Gebrauch, wenn es bekannt wird, mit welchem Erfolg man in neuerer Zeit diese Krankheit mit Bromkalium behandelt" (Anthropologie S. 428).

Nach dieser Perspektive mußte jede Störung des normalen Verhaltens — einerlei zunächst wie stark oder schwach — als das Werk eines feindlichen Dämonen gelten, der aber auch (und das ist für unsere Erörterung wichtig) an dem betreffenden Menschen ein gefügiges Werkzeug seiner Bosheit finden konnte; er wurde sein geheimer Bundesgenosse und suchte nun ausgerüstet mit gewissen übernatürlichen Kräften auch andere zu verderben. Deshalb mußte der Priester in einem solchen dämonischen Eindringling ganz konsequenter Weise einen gefährlichen Rivalen erblicken, der auf illegitime Art bedeutsame Enthüllungen über die Zukunft oder überhaupt wunderbare Wirkungen in Aussicht stellte; es beginnt dann das allbekannte Schauspiel des tödlichen Kampfes zwischen weißer und schwarzer Magie, zwischen Gotteswerk und Teufelskunst nach mittelalterlichem Ausdruck. Ganz besonders sind zufolge ihrer zarteren nervösen Veranlagung, ihres Temperamentes und endlich ihres übersinnlichen, mystischen Hanges die Frauen für derartige visionäre Phantasmen oder anders ausgedrückt, für solche dämonische Einflüsse prädisponiert, oder auch zum zwitterartigen Hermaphroditismus neigende Naturen, woraus dann seinerseits wieder die in den Mysterien und religiösen Orgien sehr bemerkenswerten Geschlechtsverwandlungen, oder auch die über-

all hervortretende Bevorzugung des Cölibats beim Klerus sich erklärt. Bastian berichtet von einem viel besuchten Tempel eines Dämonen in Alutnuwera auf Ceylon, wohin zu jeder Jahreszeit eine Menge Menschen wallfahren, um von dämonischer Besessenheit, die andern Mitteln widersteht, zu genesen. Hauptsächlich sind es Frauen, die unter solchem Einfluß zu sein glauben. Tanzen, singen oder ohne Ursache schreien, zittern und mit den Gliedern schütteln oder häufigen und verlängerten Ohnmachtanfällen ausgesetzt sein, gelten als Symptome eines Besessenheitsfalles. Bisweilen versuchen Frauen, die sich unter dieser eingebildeten Macht zu befinden glauben, von ihren Wohnungen zu entlaufen, schmähende Schimpfreden ausstoßend, oder sie zerbeißen und zerreißen ihr Fleisch und ihre Haare. Mitunter dauert der Anfall nur eine Stunde zur Zeit, mitunter aber folgt Anfall auf Anfall in kurzen Zwischenräumen, zuweilen überkommt er die Frauen nur Sonnabends und Mittwochs oder einmal in drei oder vier Monaten, immer aber dann, wenn eine Dämonenceremonie stattfindet (Beiträge zur vergl. Psychol. S. 182). Die eigentliche Procedur der Exorcisation unterscheidet sich in nichts von den bekannten Teufelaustreibungen durch unsere Priester, überall dieselbe Reihenfolge von Versprechungen und Lockungen einerseits (natürlich auch entsprechenden Opfergaben) und anderseits von sich immer mehr steigernden Drohmitteln und furchtbarsten Verfluchungen. Durch Ordale, besonders wirksame Amulette und Reliquien, durch sakramentale Vorkehrungen (Essen der Hostie, dem bei den Negern das Kassaessen entspricht) u. a. wird der Dämon zum Weichen gebracht, die Besessenheit, wie wir uns treffend ausdrücken, die teuflische Inkarnation macht dem normalen Zustande Platz und der Unglückliche wird entlassen. Diese Austreibung der unsauberen Geister, um die Bezeichnung der Schrift anzuwenden, erstreckt sich aber häufig nicht nur auf einzelne Personen, die augenscheinlich von dämonischen Mächten beherrscht sind (in erster Linie gehören hierhin alle besonders sensitive Individuen und die Epileptiker), sondern auch, gleichsam prophylaktisch zur Verhütung größeren Unheils, auf ganze Ortschaften. Diese Reinigungsfeste, die in Rudimenten noch bei den klassischen Völkern und nicht minder sich auch im Christentum erhalten haben, sind so bekannt, daß hier nun statt aller weiteren Ausführungen ein Beispiel aus dem dunklen Erdteil angeführt werden mag, das Bastian berichtet: „Eine merkwürdige Sitte existiert in Alt-Kalabar, es wird nämlich alle zwei Jahre die Stadt von allen Teufeln und bösen Geistern gereinigt, welche nach Ansicht der Autoritäten während dieser Zeit von ihr Besitz ergriffen haben. Sie nennen dies Judok, und eine ähnliche Ceremonie wird an der Goldküste gefeiert. Zu einer bestimmten Zeit wird eine Anzahl Figuren, Nabikems, hergestellt und hier und da in der Stadt verteilt. Diese Figuren, denen man verschiedene Gestalt giebt, werden aus Stäben und Bambusgeflecht angefertigt. Einige sehen aus wie menschliche Körper, mit Armen und Beinen. Phantasievolle Künstler statten diese Produkte mit einem alten Strohhut aus, geben ihm eine Pfeife in den Mund und einen Stock in die Hand, als wenn sie zu einer Reise gerüstet wären. Einige dieser Figuren sollen Vierfüßler vorstellen, andere Krokodile oder Vögel. Von den bösen Geistern wird angenommen, daß sie nach drei bis vier Wochen in ihnen Wohnung nehmen. Kommt die Nacht ihrer allgemeinen Austreibung heran, so sollte man meinen, die ganze Stadt wäre verrückt geworden. Die Bevölkerung ißt und trinkt festlich und zieht dann in Gruppen aus, um in alle leere Winkel zu schlagen, als ob dort empfindende Wesen zu verjagen wären; dabei machen sie Hallo aus Leibeskräften. Schüsse knallen, die Nabikems werden mit Gewalt umgerissen, in Brand gesteckt und in den Fluß geworfen. Die Orgie dauert bis zur Morgendämmerung und die Stadt ist dann für weitere zwei Jahre von Geistern befreit" (der Fetisch S. 21 nach Hutchinson).

Diese verhängnisvolle Zauberei umfaßt, wie vorhin schon angedeutet, das ganze Gebiet des privaten Verkehrs und des öffentlichen Lebens; ob eine entsetzliche Seuche (wie die Pest) das Land verheert, ob der gewohnte Regen ausbleibt, ob irgend ein Verwandter plötzlich von einer unheilbaren Krankheit ergriffen wird, ob einem Arzt unerwartete Kuren gelingen oder ob sich jemand durch eine gewisse mystische Schwärmerei bemerklich macht, überall ist der Dämon im Spiel. Und, fragen wir uns ehrlich, ohne unsern subjektiven Standpunkt zum Maßstab zu nehmen, konnte es für ein unentwickeltes Bewußtsein, das eben noch ganz und gar unter dem Banne des Animismus steht, anders sein? Will man nicht in völlig unangebrachter rationalistischer Kurzsichtigkeit diese ganze, in allen Völkern des Erdballes auf bestimmten Stufen ihrer Entwickelung wiederkehrende Bewegung auf schnöden Lug und Trug der Priester zurückführen, sucht man umgekehrt den treibenden Grund dieser so mächtigen religiösen Strömung zu verstehen, so bleibt eben nichts anderes übrig, als von der einfachen, sich ebenfalls überall wiederholenden Naturanschauung der sogenannten Wilden auszugehen, welche ihre ganze Umgebung, vom Himmel und den großen kosmischen Gewalten an bis zu den Pflanzen und den unscheinbarsten Gegenständen ihres Gesichtskreises herab, mit den Gebilden ihrer so üppig gestaltenden Phantasie bevölkern. Der Hexenglaube ist nur ein Glied in dieser zusammenhängenden Kette mythologischer und religiöser Ideen, aber insofern ein nicht unbedeutendes, weil es noch die ganze ungebrochene Kraft des ursprünglichen Animismus, wie er das Grundprincip aller Religion ist, deutlich erkennen läßt. Daß aber das Christentum einen besonders fruchtbaren Boden für diese Anschauung bieten mußte, ist schon aus dem streng dualistischen Gegensatz begreiflich, der für dasselbe maßgebend war und der durch die gewaltsame Entthronung unserer germanischen Götter naturgemäß noch verschärft werden mußte. In dieser Beziehung ist die Bemerkung Bastians völlig zutreffend: „Eine siegende Priesterschaft mag die Gottheiten des unterworfenen Volkes in ihr System aufnehmen, ihnen dort eine untergeordnete, bescheidene Stellung anweisen und aus den Geheimnissen ihrer Diener lernen, aber eine Offenbarungsreligion, durch den Bekehrungseifer der Missionare verbreitet, muß sich in einen dualistischen Gegensatz zu allem setzen, was nicht mit dem Buchstabenglauben des heiligen Wortes übereinstimmt. Die Römer luden die Götter zu belagernder Städte ein, ihren Sitz auf dem Kapitol zu nehmen, aber das Christentum verwandelte das zahllose Heer der heidnischen Dämonen, Hexen und Götter in ebensoviele Teufel, alle gleich schwarz und häßlich" (Mensch in der Geschichte II, 99).

Holzschnitzerei über einem Pagodenthor in Rangun.
Nach einer Photographie.

# Birmanisches Kunstgewerbe.

Der wichtige Handels- und Hafenplatz Rangun, der nebst dem Reste der birmanischen Küste im Jahre 1854 an England fiel, hat sich seitdem außerordentlich vergrößert und verschönt. Bereits von fern entdeckt man die Reihen weißer Häuser zwischen üppigem Grün, und hoch darüber erhebt sich die schimmernde Kuppelspitze der „goldenen“ Pagode Schoay-da-gung, die ihren Schmuck und Reichtum vielen birmanischen Königsgeschlechtern verdankt. Längs des Flusses erstrecken sich die breiten, buntbelebten Hauptstraßen mit ihren Kontoren und Bazaren, auf die unter rechtem Winkel die kleineren Gassen und Gäßchen der ärmeren Bevölkerung münden. Eine Trambahn eilt auf weitverzweigtem Netze dahin; Dampfer kommen und gehen, und der schrille Pfiff der Lokomotive meldet Züge auf den Linien von Prome oder Mandalay. Die völlig ebene Unterstadt lehnt sich an eine höhere Bodenschwelle, die mit parkähnlichen Gärten bedeckt ist und schon zu Bastians Zeit (1861 und 1862) die Villen der vornehmeren Europäer trug.

Rangun ist ohne Zweifel das erste Handelscentrum ganz Birmas; es hat gegenwärtig 90 Proz. der gesamten Einfuhr an sich gezogen und beteiligt sich mit 60 Proz. an der überseeischen Ausfuhr[1]. Demgemäß nimmt auch die Zahl der weißen Kaufleute, Beamten und Reisenden fortgesetzt zu, und nicht minder steigert sich die asiatische Einwohnerschaft von Tag zu Tag. Neben den heimischen Birmanen und Karen hausen verschmitzte Chinesen, braune Hindus aus Bengalen, Bombay oder Madras, gewandte Armenier und bescheidene Handwerker aus dem nachbarlichen Siam. Der gemischten Bevölkerung entspricht die Zahl der Religionen, deren Vielheit schon äußerlich an den mancherlei Gotteshäusern erkennbar ist. Da winken mohammedanische Betstätten für Schiiten und Sunniten; da steht dicht bei einer Pagode das Kirchlein der Armenier; da ragt ein Hindutempel aus dem Grün hervor, und dort in jenem Bau pflegen die Chinesen ihre Andacht zu verrichten. Ja selbst an Verehrern des heiligen Feuers, also an Parsen, fehlt es nicht. Außerdem wirkt seit 1859 die Society for the Propagation of the Gospel in Foreign Parts mit einigem Erfolge unter der autochthonen Bevölkerung. Sämtliche Hauptplätze am Irawaddy haben ihre Missionsschulen; auch die größeren Küstenorte sind längst mit derartigen Anstalten versehen, und ihre Arbeit scheint namentlich auf die Jugend beiderlei Geschlechts einen wohlthätigen Einfluß zu üben[1].

[1] The India Office List for 1889, p. 143.

[1] Allgemeine Missions-Zeitschrift 1893, Heft 1 und 2.

Wer von Rangun nach Norden strebt, kann jetzt, außer den Dampfern der Irawaddy Flotilla Company, zwei Schienenwege benutzen und nordwestlich bis Prome oder gleich direkt zur Hauptstadt Mandalay reisen. Dort weilte seit 1879 ein britischer Resident, und ebenso lange verbindet der Telegraph das Delta mit den oberen Gebieten. Der Irawaddy wurde schon früher in regelmäßigen Touren befahren; doch erst der dritte birmanische Krieg, der den gänzlichen Anheimfall des Landes an Großbritannien zur Folge hatte, belebte auch diesen Verkehr zur jetzigen Höhe. Die Schiffe laufen noch über Mandalay hinaus bis Bhamo, nördlich vom 24. Parallel, und bringen die Produkte dieses bedeutenden Marktes schnell an die Küste. Auf dem Tschindwin, einem rechtsseitigen Nebenflusse des Irawaddy, gehen die Dampfer nur bis Kendat, da oberhalb dieses Ortes das Fahrwasser zu schwierig wird. Der energische Ausbau der Eisenbahn Rangun—Toungha nach der Hauptstadt schreibt sich gleichfalls vom letzten Feldzuge her; die Linie ist also in Wahrheit, wie bei der Eröffnungsfeier bemerkt wurde [1], das erste Geschenk, das England der jungen Kolonie darbot.

Die nach Zahl und Verbreitung dominierenden Einwohner Birmas, die Birmanen, sind ein anstelliger, in den besseren Klassen sehr hell gefärbter, mittelgroßer Menschenschlag, der sich durch äußeren Schliff sowohl, wie durch Fleiß, Handelstrieb und vielerlei Kunstfertigkeiten auszeichnet. Getadelt wird jedoch ihr unreinliches Wesen, ihre Neigung zur Lüge und zum Betrug und der oft sittenlose Ton ihrer Gespräche und Theaterstücke. Die birmanischen Häuser sind durchweg einstöckig, im Flachlande meist auf Bambuspfählen erbaut und mit Palmenblättern gedeckt. Das niedrige Dach ragte vorn über die Mauer hervor, so daß es durch Pfeiler gestützt werden muß. Zum Schutz der Innenwände, wie zur Scheidung der Zimmer dienen zierlich geflochtene Matten. Die Hauseinrichtung ist stets sehr einfach, ohne jeden Prunk, ja sogar ohne besondere Bequemlichkeit. Größeren Umfang und eine prächtigere Ausstattung zeigen nur die königlichen Paläste, sowie die ungezählten Pagoden und Klöster. Bei den Gotteshäusern wird weder Zeit noch Geld, noch Mühe gespart, um den Bau in aller Herrlichkeit auszugestalten. Oft errichtet man zuerst mehrere kleine Pagoden, die wieder

Teil der „unvergleichlichen“ Pagode in Rangun. Nach einer Photographie.

niedergerissen werden, damit dergestalt eine sichere Grundlage für den eigentlichen hohen Tempel entstehe [2]. Berühmt ist außer der schon erwähnten „goldenen Pagode“ Ranguns und der kaum minder kostbaren in Prome die neuere „unvergleichliche“ Pagode in Mandalay, ein Riesenwerk, gebildet aus einer Schar niederer Kapellen, die sich in gedrängter Reihe um ein stolz aufragendes Centralheiligtum gruppieren. Das Ganze ist im Viereck angelegt und steigt terrassenförmig nach innen empor. Den Zugang vermitteln breite Stufen, die uns vor offenstehende, jetzt einsame Thore führen. Allerorts machen sich Zeichen des beginnenden Verfalls bemerkbar; die Vergoldungen bleichen, der äußere Putz bröckelt ab, und die leichten Backsteinmauern darunter sinken zusammen. Seit dem Sturze der birmanischen Herrscher fehlt der weitläufigen Kultusstätte, die Bastian erst in den Anfängen sah, jeder Schutz und jede Pflege. Statt frommer Buddhisten tummeln sich Eidechsen in den geweihten Räumen, und von den weißen Kuppeldächern lassen Raben ihr heiseres Krächzen erschallen [3].

In den Tempeln und Klöstern und noch mehr in den königlichen Palästen Mandalays wird jeder Fremde über die entzückenden Werke der birmanischen Holzschnitzerei staunen. An prächtigen Friesen und Deckenfüllungen, den hundertfach wiederholten Arabesken und Göttergestalten tritt uns die Kunst der einheimischen Meister in allen Phasen entgegen. Und bei sämtlichen Arbeiten gebraucht der Birmane „als stets angemessenes Werkzeug den Dah (Das) oder das Waldmesser, mit dem er Bäume umhaut und zierliche Skulpturen ausführt, Häuser baut und Zahnstocher schneidet“. Unser Bild zeigt die Schnitzerei über einer Thür der goldenen Pagode Ranguns, gewiß eine treffliche Probe hinterindischer Kunst, die uns nicht bloß durch Feinheit und Reichtum der Details, sondern ebenso sehr durch treue Wiedergabe der Natur in den Menschen- und Tierformen entzückt.

[1] Ausland, Bd. 62, 1889, S. 578.
[2] Bastian, Die Völker des östlichen Asiens, Bd. II, S. 98.
[3] Le Tour du Monde LXIV, p. 388 (1892).

Digitized by Google

Als eine Art Massenproduktion Birmas sind die ungezählten **Buddhastatuen** zu erwähnen, die alljährlich in verschiedenster Größe und aus verschiedenstem Material hergestellt werden. Die goldene Pagode enthält z. B. in einer ihrer Kapellen ein förmliches Musterlager dieser Standbilder. Inmitten der seltsamen Schar prangt ein aus vergoldetem Silber bestehender Gott; seine Gefährten rings an den Wänden sind aus Marmor, Alabaster, kostbaren Hölzern oder auch aus Silber angefertigt, jeder mit dem stereotypen glückseligen Lächeln um den Mund. Die beliebten Kolossalfiguren des angebeteten Gautama werden meist aus Backsteinen errichtet, dann mit Putz oder Stuck überzogen und schwarz gefirnißt, worauf man die dünne Blattvergoldung anbringt. Bei Prome an der Nordwestbahn ist das ganze Irawaddy-Ufer mit Pagoden besetzt, und Felswände und Mauern starren förmlich von Darstellungen des heiligen Religionsstifters.

Auf den Fahnen, die vor Buddha wehen, auf Papierbogen, Matten und Wänden pflegen häufig die birmanischen Maler ihr Talent zu entfalten. Sie bedienen sich mit vielem Geschick der gelben, blauen, roten, schwarzen, weißen und braunen Farbe, verstehen auch das Mischen und befolgen in ihren Bildern eine gewisse perspektivische Anordnung, die sonst dem Orientalen fremd ist. Als Vorwürfe gelten Scenen aus Buddhas Leben, schreckliche Einzelheiten der ewigen Strafen, wie sie hauptsächlich den Tiertöter erwarten, Karikaturen von Europäern oder Illustrationen zu nationalen Sitten und Bräuchen. So ist z. B. auf einem mir

Buddhastatuen in der goldenen Pagode zu Rangun. Nach einer Photographie.

vorliegenden Bilde das birmanische Fußballspiel trotz der großen Menge der Teilnehmer sehr anschaulich und lebendig wiedergegeben. In einem andern Gemälde erscheinen mehrere Reiter, die in verschiedener Haltung zu Pferde sitzen und nach verschiedenen Seiten fortgaloppieren. Selbst im **Kartenzeichnen** sind die Birmanen wohl erfahren. Die königliche Bibliothek in Mandalay besaß eine stattliche Kartensammlung, die zum Leidwesen der englischen Topographen arg verstreut wurde und sich später, als man den Nutzen dieser Werke eingesehen hatte, nur schwer wieder zusammenbringen ließ. Major Hobday von der indischen Landesvermessung konnte lediglich nach birmanischen Karten, denen oft ein bestimmter Maßstab zu Grunde liegt, ein ziemlich verläßliches Übersichtsblatt entwerfen, das den Raum von sieben Längen- und vier Breitengraden umfaßte. Wo es an Zeichnungen fehlte, z. B. für die nördlichen Schanstaaten, nahm man ortskundige Leute zu Hilfe, die im Sande ein erstaunlich inhaltreiches Relief der unbekannten Gebiete auszuarbeiten wußten [1].

Von der Zeichenkunst in gewisser Hinsicht abhängig ist die Seiden- und **Teppichweberei**, da sie von jener ihre Muster empfängt. Der Teppich im nebenstehenden Bilde fällt zunächst durch die feinen und geschmackvollen Randarabesken auf; dann erscheint darin zweimal der heilige Pfau, dieser Repräsentant der Sonne, der niemals fehlen darf. Er gehört zu den vornehmsten Tieren; gleich nach

[1] Proceedings Roy. Geogr. Society, London 1889, p. 215, 216. Andree, Ethnogr. Parallelen, Stuttgart 1878, bildet S. 215 eine birmanische Karte aus dem Jahre 1795 ab.

Digitized by Google

ihm folgt der Hase, der den Mond bewohnt und durch sein Konterfei stets das milde Nachtgestirn andeutet. Manche Gegenstände werden sogar mit den Vertretern beider Himmelskörper geziert. Der König führt seit undenklichen Zeiten den Pfau als Wappen und Siegel; auch die landesüblichen Münzen wiesen einst den verehrten Vogel auf, und an Pagoden, Denksteinen und Inschriften begegnet man ihm nicht minder. Nächstdem liebt der Birmane den Elefanten, vor allem den weißen, und bringt sein Bild sehr häufig in Stickereien und Teppichen an. Er gilt dem Volke als Symbol der Weisheit, zumal er die Blätter der Buddhafeige oder Ficus religiosa verspeist und von jeher bei den eingeborenen Monarchen in höchstem Ansehen stand. Von sonstigen Tieren, wie Löwen, Krokodilen, Tigern und den fabelhaften Sphinxen und Drachen werden gern Kolossalfiguren geschaffen, die dem Reisenden auf dem Lande wie auch in den Städten fortwährend zu Gesicht kommen.

Unser Teppich enthält als Mittelschmuck die Darstellung eines Mannes und einer Frau von seltsam archaistischem Typus, so daß man daraus auf ein bedeutendes Alter der Weberei selber, wie im weiteren auf ein beharrliches Festhalten an den einmal üblichen Mustern schließen darf. In richtiger Würdigung der vorhandenen Talente haben deshalb die Missionsanstalten der Pflege weiblicher Handarbeiten sofort ihre Aufmerksamkeit zugewandt. Im Oktober 1868 konnte Reverend Marks dem Herrscher in Mandalay einen Kasten mit wundervollen Näh- und Stickarbeiten überreichen, welche die birmanischen Mädchen in Moulmain für ihre Königin angefertigt hatten.

Birmanischer Teppich. Nach einer Photographie.

Die Liste der im Lande heimischen Gewerbe ist jedoch mit obigem noch längst nicht erschöpft. Unter den Holzwaren interessieren uns neben den geschätzten Ziermöbeln z. B. die aus Rohr geschnitzten, niedlichen Beteldosen, die auch in glänzend lackierten und bemalten Exemplaren zu haben sind. Ebenso stehen die Blumenvasen in Ruf und ferner die Flechtarbeiten, von denen außer mannigfachen Körben, Schachteln und ähnlichen Behältern noch wasserdichte Trinkbecher zu nennen sind. Bei dem Reichtum der Kolonie an Gold, Silber und Edelsteinen, in erster Linie an Rubinen und Saphiren, ist es nicht verwunderlich, daß die Kunst der Juweliere in hoher Blüte steht. Einen besondern Zweig bildet die Jade-Industrie, die aus den Nephritbrüchen des Nordens ein ganz vorzügliches Material bezieht [1]). Endlich möge auch die Keramik nicht vergessen werden, obschon ihre Erzeugnisse einfacher und hauptsächlich für den Massenverbrauch berechnet sind. Großer Beliebtheit erfreuen sich unter anderm die porösen Kühlgefäße, deren jeder Bazar einen stattlichen Vorrat besitzt, da diese Krüge bei dem heißen Klima geradezu unentbehrlich sind.

Hält man alles zusammen, das weite, fruchtbare Land und seine friedliche, durch Geschichte und Religion im Gehorsam erzogene Bevölkerung, die dem Ackerbau und Gewerbefleiß gleich nachhaltig obliegt, so wird man den Briten zur Annexion des birmanischen Reiches unbedingt Glück wünschen können. Doch auch die Kolonie selber hat bei dem Wechsel des Regiments gar keinen schlechten Tausch gemacht. Während früher „unter dem grausamen Despotismus der eingeborenen Könige nur die Willkür herrschte, Eigentum und Leben der Unterthanen nie sicher waren und jeder Handelsverkehr mit der Außenwelt stockte, werden jetzt alle Kräfte angespannt, um geordnete Zustände zu schaffen, und Handel und Industrie heben sich nun mit reißender Schnelligkeit“.

[1]) Globus, Bd. 58, S. 147 u. Bd. 62, S. 320.



Digitized by Google

# Tuat.

Von Gerhard Rohlfs.

Der Name Tuat ist heute in Frankreich in jedermanns Munde. Ja, wir behaupten, wenn es einem Franzosen gelänge, diese Oase zu durchziehen, so hätte er in den Augen eines jeden Franzosen ein größeres Werk vollbracht, als z. B. Monteil, der soeben den Schwarzen Erdteil durchschritten hat. Bis heute ist es in der That keinem Franzosen gelungen, nach dieser so viel begehrten Oase hin zu kommen. Der Grund davon liegt in dem religiösen Fanatismus der Bewohner und in der Furcht, von Frankreich annektiert zu werden. Gründe, die aber beide hinfällig sind, denn wie die zahlreichen Tuater, die alljährlich zum Arbeiten nach Algerien — auf Zeit — auswandern, erfreuen sich dort die mohammedanischen Unterthanen der weitgehendsten Rechte, einschließlich der Vielweiberei und der mit dieser unzertrennbar verbundenen Sklaverei. Und was die Annexion anbetrifft, so muß jeder, der aus Tuat nach Algerien kommt, sagen, daß es sich unter französischem Scepter tausendmal besser lebt, als im Schatten der grünen Fahnen des Scherifs von Marokko, daß bei den Franzosen von willkürlichen Steuererhebungen, von Auspressung der Bewohner seitens der Beamten, von Strafen bis zum Köpfen ohne Richterspruch keine Rede ist. Und dennoch bis heute kein Zaudern, sie wollen einmal nicht unter die Herrschaft der verhaßten Rumi[1]) treten.

Doch sagen wir dem Leser dieser Zeilen zuerst, daß Tuat südlich von Algerien und zwar von der Provinz Oran gelegen ist. Tuat ist also in der That das wahre Hinterland von Algerien. Getrennt von diesem durch den Erg[2]), liegt diese große Oase ungefähr zwischen dem 30. und 26. Grad nördl. Br. und zwischen dem 0. und 3. Grad östl. L. v. Gr., hat also eine ungefähre Länge von 400 km, während die Breite sehr verschieden ist und von 1 km bis 60 km wechselt. Überhaupt muß man sich Tuat — wir meinen immer Tuat im großen — nicht als ein Zusammenhängendes vorstellen, sondern es ist eine Oase, die oft durch große Zwischenräume von Wüsteneien, wie überhaupt alle großen Oasen, durcheinander gerissen erscheint.

Wir können wohl mit Sicherheit annehmen, daß den Römern Tuat bekannt gewesen ist[3]). Es ist uns bekannt, daß ein römischer Feldherr, Suetonius Paulinus, in die Berge des Atlas mit einer Armee drang, das Gebirge überschritt und sodann in die Wüste kam. Und hier nun stieß er auf den nach Süden fließenden Ger, jedenfalls eine Benennung der Eingeborenen. Dieses Ued Ger oder Gir, ein häufig in Nordafrika wiederkehrender Flußname, ist nun einer der Nebenflüsse des Ued Ssaura, nimmt also direkt an der Bewässerung der Oase Tuat teil. Zugleich ist er ebenfalls ein Beweis, wie lange sich derartige Namen durch Jahrtausende hindurch unverändert erhalten, denn noch heute nennen die Eingeborenen diesen selben Fluß Ger.

Wir finden sodann Tuat erwähnt im Ibn Batutah[4]), der eine Reise nach Timbuktu unternommen hatte und nach Fes zurückgekehrt war. Der arabische Geograph und Geschichtsschreiber sagt uns, daß er mit einer Karawane von 600 jungen Sklavenmädchen heimgekehrt sei, wie die Karawane das Gebiet von Haccar — wir verstehen darunter Hogar oder Ahagar — durchquert habe, daß dort Berber gehaust, welche ihr Gesicht verschleiert hätten — was in der That die Tuareg noch heute thun — und wie er nach Buda, einem der hauptsächlichsten Orte in Tuat, gekommen sei. Sodann spricht er noch von Teçabit, einer Stadt in Tuat, und erzählt uns, wie er von Buda nach Sidgelmissa gereist sei. Dieses war im Jahre 1352.

Erwähnt sei hier noch die Reisebeschreibung nach Tuat von Abu Bekr el Aiascha. Dieser hatte 1662 den Ued Draa, eine ungefähr 500 km weit von Tuat im Westen entfernte Oase, verlassen, um sich nach Mekka zu begeben. Er kam über Sidgelmissa, dem heutigen Tafilet, überschritt die Hammada, von welcher er ein sehr trauriges Bild entwirft, kam dann nach dem Ued Ger, von dessen Mächtigkeit er betroffen war, und erreichte Igli am Ued Ssaura. Dem Flusse entlang gehend bis Tsabit, ging er von da bis Deghamescha in Gurara und setzte seine Reise fort über Golea und Urgla.

Endlich soll noch nachgetragen werden, daß vor etwa vierhundert Jahren Leo Africanus[1]) eine Beschreibung von Tasebit, worin wir die heute noch in Tuat bestehende Ortschaft Tsabit mit Leichtigkeit wieder erkennen und von Tegorarin, womit die jetzt Gurara genannte Oase gemeint ist, uns giebt.

Obschon nun noch manche arabische Schriftsteller Tuats erwähnen, so findet sich doch in späterer Zeit Tuat so ganz aus dem Gedächtnis der Geographen und aller Leute entschwunden, daß z. B. Karl Ritter in seinem 1822 erschienen Buche „Die Erdkunde", erstes Buch Afrika, Tuat gar nicht erwähnt. Sogar Heinrich Barth, der 1857 jene denkwürdige Reise durch die Sahara machte, erwähnt Tuat nur insofern, als er außerhalb mit den Bewohnern der Oase in Berührung kam.

Natürlich änderte die Einnahme von Algerien im Jahre 1830 durch die Franzosen die Sachlage gründlich, obschon sie in den ersten Jahren der Eroberung nicht daran denken konnten, ihren Einfluß bis nach Tuat auszudehnen. Aber die Unternehmungen von Colomb, der im Jahre 1857 nach Tuat vordringen wollte, die von Colomieu und Burin, die 1860 bis Timimun in Gurara kamen, aber vor den Thoren der Ksors unverrichteter Sache wieder umkehren mußten, brachten uns nur Aufklärung über den nördlich von Tuat sich hinziehenden Erg. Der sehr tüchtige Henry Duveyrier giebt uns von Tuat eine gute, aber nicht auf eigene Anschauung beruhende Schilderung und von späteren Reisenden haben wir nur noch die vergeblichen Versuche von Palat und Douls, die dafür beide mit dem Leben büßen mußten, und die Reise von Paul Soleillet zu erwähnen. Letzterem war es gelungen, bis Tidikelt vorzudringen, aber der Eintritt in einen Ksor dieser Oase wurde ihm unbedingt verwehrt, er mußte wieder umkehren.

Von den übrigen Europäern ist nur der englische Major Laing zu nennen, dem es 1826 gelang, nach Tidikelt zu kommen, woselbst er Ain Ssala astronomisch festlegte und diesen Ksor somit zum Ausgangspunkte aller späteren Vermessungen machte. Dann gelang es mir, als erstem Europäer, allerdings unter der Maske des Islam, mit Hilfe des

[1]) Mit Rumi bezeichnen die Eingeborenen alle Christen schlechtweg, d. h. also Römer, mitunter hört man auch wohl den Namen Nzrani, d. h. Christ, anwenden, im pl. nsara.

[2]) Erg oder Areg heißt Sanddüne.

[3]) Siehe Plinius V, 1.

[4]) Voyages d'Ibn Batoutah, texte arabe, accompagné d'une traduction par Defrémery et le Dr. B. R. Sanguinetti. Paris 1858. T. IV.

[1]) Johann Leos, des Afrikaners, Beschreibung von Afrika, aus dem Italienischen von G. W. Lowsbach. Herborn 1805, S. 462.

Großscherif von Uesan, die ganze Oase Tuat vom Norden nach dem Süden im Jahre 1864 zu durchziehen und über Ain Ssala in Tidikelt im Jahre 1865 nach Tripolis heimzukehren. Noch heute beruhen alle französischen Bücher, die über Tuat erschienen sind, auf dieser Reise, während die Erkundigungen, die die Franzosen bei Eingeborenen eingezogen haben, mehr oder weniger zweifelhaft sind. Mit Recht sagt daher Sabatier in seinem Buche Touat, Sahara et Soudan Paris 1891: „ce beau voyage de M. Rohlfs effectué en 1864 reste encore aujourd'hui la source la plus précieuse et la plus sûre de renseignements.“

Man wird verzeihen, wenn ich diese Anerkennung seitens eines Franzosen hier hervorhebe, aber natürlich finden gegenüber den Anfeindungen, denen ich von andern Seiten französischerseits ausgesetzt bin. Ich nenne nur ein Buch: Le Transsaharien, un an après par G. Rolland, reponses à Mr. Mr. Gerhard Rohlfs, Duponchel etc. Paris 1891.

In der That sind in den letzten Jahren so viele Bücher über Tuat in Frankreich erschienen, daß man eine ganze Bibliothek damit füllen könnte. Zum Teil hervorgerufen durch die immermehr brennende Frage einer transsaharischen Bahn. Und beängstigend hat diese Litteratur zugenommen seit dem englisch-französischen Abkommen, wonach den Franzosen freie Hand im Süden gelassen werden sollte für alle Länder südlich vom Atlas bis zu einer geraden Linie von Barrua am Tschad und Sai am Niger. Aber so mannigfaltig die Bücher und Litteratur über Tuat auch sind, bereichert haben sie das Wissen über diese Oase keineswegs, ebenso wenig über die südlich davon gelegenen Landstriche, wir können daher getrost daran gehen, eine Beschreibung dieser Oase, auf unsere selbstgesehenen Erfahrungen gestützt, zu geben.

Wenn man im Auslande — wir verstehen hier unter Ausland Algerien, Marokko, Tripolitanien und die sudanischen Länder — von Tuat spricht, so versteht man darunter den ganzen Oasenkomplex, Gurara, das eigentliche Tuat längs des Flusses Msaud und Tidikelt. Im Inlande, d. h. in den tuatinischen Oasen, unterscheidet man aber Gurara von der Oase des Ued Msaud, d. h. Tuat im engeren Sinne, und nimmt dann Tidikelt ebenfalls als eine besondere Oase.

Die Oasen liegen teils eingebettet im Sande um einen Salzsee wie Gurara, teils befinden sie sich in einem Flußbette oder längs desselben, wie die des Ued Ssaura und des Msaud. Diese beiden Flußläufe haben aber kein oberflächlich fließendes Wasser, sondern das Wasser rieselt im Bette dahin, was indes so feucht und von Wasser durchtränkt ist, daß man beim Scharren gleich auf ein bis zwei Fuß Tiefe Wasser bekommt. Der Drang des Wassers ist von Norden nach Süden, wie denn die ganze Abdachung des Flusses auch dahin gerichtet ist. In Tidikelt hingegen wird die Oase ganz durch Kunst bewässert, d. h. man hat Fegäger gegraben, die vom Plateau von Tademeït ausgehen. Diese Fegäger sind Galeriebrunnen, die man in der Länge von 1 bis 2 km gegraben hat, derart, daß man von Zeit zu Zeit Stollen, wohl um Luft hinzutreten zu lassen, in diesen langen unterirdischen Graben herstellen muß. Die Bewässerung mittels einer Fogara, dies ist der Singular von Fegäger, ist eine der kunstvollsten in der ganzen Sahara, wo man sie übrigens fast in allen Oasen neben den übrigen Bewässerungsarten in Anwendung findet. Auffallend ist nur, daß diese in Tidikelt, die doch nur an dem schmalen Rande von Tademeit, hier Djebel Tidikelt genannt, kommen, so reichlich Wasser geben, während doch sonst das Plateau von Tademeit sich nach Nordost abdacht, und dem Ued Mia als Abflußgebiet gilt. Und wenn die Bewohner Tuats — wir meinen ganz Tuats — auch sagen, daß bei ihnen nie Regen vorkomme, so muß man doch annehmen, daß dies nur mit großem Vorbehalt zu glauben ist. Die Fegäger von Tidikelt haben alle eine sehr starke Strömung und Richtung von NO nach SW.

Was nun zunächst die Bevölkerung von Tuat anbetrifft, so ist die Urbevölkerung unzweifelhaft libyschen Ursprungs und wir nennen sie Berber. Jedenfalls sind sie in der Mehrheit und sie gehören der Kabylenrasse an, die wir in den Bergen des Atlas finden. Zum Teil findet man auch in den südlichsten Ortschaften vom eigentlichen Tuat und von Tidikelt Tuareg besiedelt. Sodann finden sich in zweiter Linie Araber, die meist unter dem Titel Schürfa einzelne Ortschaften in Besitz haben. Als drittes Element kommen die sogenannten Harratin (Sing. Hartan) in Betracht, Abkömmlinge von Arabern und Negern, die aber frei sind. Endlich sind auch die Neger zu nennen, die meist aus Sklaven bestehen, die aus den Sudan-Ländern, darunter vorzugsweise aus Bornu und den Haussa-Ländern importierten Schwarzen bestehen. Die ganze Bevölkerung von Tuat ist stark vom sudanischen Blut durchsetzt, so daß die Hautfarbe mehr dunkel als hell ist; auch die gebogene Nase, die man sonst bei den meisten Arabern antrifft, verschwindet hier gänzlich und macht der geraden oder der ausgebogenen Negernase Platz. Das Naturell der Eingeborenen ist bedeutend friedlicher, als das der sie umgebenden Völker. Das kann sich nun im Laufe der Zeit — es war vor einem Menschenalter, als ich Tuat besuchte — bedeutend geändert haben. Die ewigen Hetzereien, die Furcht vor den Franzosen, „aufgefressen“ zu werden[1]), der aufgestachelte Fanatismus lassen dies wohl erklärlich erscheinen. Den Tuatern werden mit Recht Gastfreundschaft, Rechtlichkeit und Treue nachgerühmt, und mit Dank muß ich bekennen, daß mir während der ganzen Zeit meines Aufenthaltes in Tuat nicht das Geringste abhanden gekommen ist. Fast alle Tuates sind Fkra[2]) (Pl. von Fakir) von Muley Thaib von Uesan, und für die Armut des Landes zieht Uesan einen nicht unbedeutenden Tribut aus dieser Oase, denn man kann annehmen, daß Tuat gegen 50 000 Frks. Almosen jährlich an die durchziehenden, mit Briefen von dem Großscherif von Uesan versehenen Schürfa giebt.

Wie alle Menschen sich irgend einer Leidenschaft hingeben, so ist bei den Tuatern das Opium-Essen zur wahren Manie geworden. Diese Pflanze, d. h. Mohn, wird jetzt stark im Norden des eigentlichen Tuat angebaut; außerdem rauchen oder schnupfen fast alle Tabak und ist für dies Produkt Sali im Süden des eigentlichen Tuats Hauptstapelplatz.

Auffallend sind in Tuat, und besonders bemerkte ich dies in Ain Ssala in Tidikelt, die fetten Frauen. Der Tuati erblickt in einer fetten Frau sein höchstes Ideal der Schönheit. Es giebt Frauen oder Jungfrauen, die so fett sind, daß sie sich mit 20 Jahren nicht mehr erheben und fortbewegen können. Natürlich findet man dies nur bei den vornehmsten und reichsten Ständen. Man mästet die jungen Mädchen mit Kamelmilch und Kamelbutter, hält sie eingeschlossen in einem engen Raum, bis sie den gewünschten Grad von Fettigkeit erlangt haben.

Deporta und nächst ihm Pouyanne geben die Bevölkerung von Tuat auf ungefähr 290 000 Seelen an, sie rechnen nach dem System der flintentragenden Männer oder der Häuser. Wir wagen nicht eine bestimmte Zahl anzugeben, wollen nur bemerken, daß Tuat, Gurara und Tidikelt übervölkert sind, was aus der starken Auswanderung hervorgeht,

[1]) „Aufgefressen werden“ „iakluni“ sagen die Völker wörtlich für annektiert werden.

[2]) Fast alle Mohammedaner gehören einer bestimmten Sekte, oder einem Orden an und man nennt die Anhänger eines Ordens Fkra. Der Orden Mulei Thaibs von Uesan ist einer der verbreitetsten in Nordafrika, wenn er auch neuerdings dem Orden der Snussi, d. h. der mohammedanischen Jesuiten, hat weichen müssen.

die alljährlich nach Algerien und Marokko stattfindet. Auch Sabatier beschäftigte sich mit der Zahl der Bevölkerung, behauptet aber, daß die Angaben Deportas ungenau seien.

Was die Produkte Tuats anbetrifft, so haben wir natürlich in erster Linie die Dattel [1]) zu nennen. Obgleich die Datteln in Tuat weder so gewürzreich wie in Tafilet, noch so billig wie im Ued Draa sind, würde ich doch nicht wie Rolland behaupten, daß sie nicht exportfähig wären. Fehlen auch hier die ausgezeichneten Sorten wie Falus, Djehöl, Buskri und Bu Haffen, so ist doch die Bu Machluf in Tuat eine köstliche Frucht, ebenso die Tinakor genannte. Ich zweifle nicht, daß sich allein diese beiden Sorten ausgezeichnet für den Export nach Algerien resp. Frankreich und dem übrigen Europa eignen würden. Die Namen der angepflanzten Datteln und Palmen bezeugen übrigens auch, daß sie ursprünglich von Berberbevölkerung angepflanzt sind, denn fast alle sind in Schellah-Sprache benannt, ich nenne aus den hunderterlei verschiedenen Sorten nur heraus Tinhut, Tinnaschdin, Tinsua, Tinturmet [2]) rc. rc. Wie ich früher an andern Orten schon hervorgehoben habe, wird, je weiter man nach Westen in Nordafrika kommt, die Dattel desto edler. Die von Tafilet und Draa übertreffen hinsichtlich des Aromas und der Süße die von Tuat, wie die von Tuat die Dattel Es blad el Djerid in Tunis, woher jetzt die meisten Datteln nach Europa kommen und jene von den tripolitanischen Oasen übertreffen. Die Palme von Tuat erreicht nur eine geringe Höhe, liefert aber besseres Bauholz als in den westlichen Oasen.

Von Getreide baut man Gerste, Weizen und Bischna (Sorghum), letztere, die im August gesäet und im Oktober schon geerntet wird, erlaubt auf diese Art eine zweimalige Getreideernte im Jahre. Jedoch ist das Getreide lange nicht hinreichend, um die Bewohner ernähren zu können, dieselben sind deshalb genötigt, den übrigen Teil vom französischen Tell [3]) zu beziehen. An Fruchtarten gedeihen nur Granaten und Weintrauben, aber beide schlecht, da das Klima zu heiß ist. An Gemüsen fehlt es nicht. Im Winter baut man rote und weiße Rüben, Kohl, Kürbisse, Gurken, Zwiebeln und Knoblauch, im Frühjahr gewinnt man eine eigene Bohne, die sehr wohlschmeckend ist, und zieht außerdem Melonen und Pastinaken. Baumwolle gedeiht sehr gut in den Gärten und wird fleißig gezogen und benutzt. Senna und Henna wächst überall wild und aus der Kranka (calotropis proc.), die überall wild vorkommt, bereitet man durch Verbrennen vorzügliche Kohle, welche zur Pulverbereitung benutzt wird. Im südlichen Tuat hat man eine Mimose, Tisilith von den Eingeborenen genannt. Tiere eigener Art sind in ganz Tuat nicht vorhanden, wenn man sie nicht im Insektenreiche suchen will. Schafe, die dorthin vom Norden kommen, verlieren im zweiten Jahre ihre Wolle und bekommen statt dessen Haare. Hühner sind hier nicht größer als bei uns die Küchelchen. Rinder giebt es gar keine, Pferde nur in sehr kleiner Zahl und sie werden wie die Esel mit Datteln gefüttert. Die kleine graue Wildtaube fehlt, dahingegen giebt es Sperlinge.

Das Klima von Tuat gehört zu dem heißesten unserer Erde, aber ein Mittel fehlt bis jetzt. Wir sind indes im stande, einige Angaben zu machen, woraus man ermessen kann, welcher hohen Temperatur sich die Oase erfreut.

Am 14. August 1864 zeigte das Thermometer im Zimmer + 36°, am 15. August + 38° um $1\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags, dies war in Brinken. In Adhrar in Timmi (in Tuat) zeigte das Thermometer um $1\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags + 42° im Schatten am 20. August. Am 25. August vor Sonnenaufgang dasselbe + 23°, mittags im Schatten + 37°. In Mharsa in Tuat am 9. September ein nachts exponiert gewesenes Thermometer vor Sonnenaufgang + 25°. In Ksor el Arb, Ain Ssalah in Tidikelt am 5. Oktober vor Sonnenaufgang ein nachts exponiert gewesenes Thermometer morgens + 24°, im Zimmer nachmittags + 30°. Ich bemerke hierbei, daß die Zimmer alle offen waren und mit der freien Luft kommunizierten. Diese große Hitze nimmt im November allmählich ab und es tritt dann eine relativ kühle Jahreszeit ein.

Interessant ist, daß die Bewohner von Tuat nicht nach Mondsmonaten rechnen, d. h. sie haben das Mondjahr der Mohammedaner, sondern ihrer Palmen und der übrigen Bewirtschaftung wegen die christlichen Monate auch mit Namen beibehalten haben. Sie sagen z. B. die erste Dattelernte ist im Ktober, im Fefrair muß man Weizen säen. Die Monate bei ihnen, wie überhaupt in der ganzen großen Sahara heißen: Jennair, Fefrair, Mars, Abril, Maio, Junio, Julio, Rust, Stember, Ktobr, Nvembr und Djembr. Man wird wohl nicht fehl gehen, hierin eine alte christliche Reminiscenz zu sehen.

Tuat ist im allgemeinen ein vollkommen flaches Land, im Westen scharf von Ued-Ssaura, der, wie gesagt, von Tasfout an den Namen Ued Mssaud annimmt, begrenzt, gehen nach Osten zu die einzelnen Oasen mehr oder weniger in die Wüste hinein, und treten manchmal, wie im Norden Hogerut, Gurara, Sua und Tataff, in der Mitte Sba, Gerara, im Süden Tetaff und Romeneſſ selbständig auf. Das eigentliche oder kleine Tuat ist jedoch eng an den Ued Mſaud gebunden. Betrachten wir nunmehr die einzelnen Provinzen, so haben wir zunächst im Norden Gurara mit zahlreichen Ksors [1]) und dem Hauptort Timimun, welches der größte Marktplatz der ganzen Oase ist. Südlich von Gurara folgt die Oase Sua mit mehreren Ksors und östlich von Sua die Oase Hogerut mit verschiedenen Dörfern und südlich von Hogerut die Oase Ofran mit nur zwei Ksors. Dann wieder nach Westen gehend, stoßen wir auf die Oase Tsabit und südlich davon die Oase Sba und ebenfalls südlich von Tsabit etwas zu West die historisch bekannte Oase Buda mit vielen Ksors. Östlich vom südlichen Ende und mit derselben zusammenhängend, finden wir dann die große Oase Timmi mit vielen und großen Ksors und südlich von Timmi stoßen wir auf die selbständige Oase und Stadt Tamentit nebst deren Gebiet. Es folgt nun südlich die Oase Bu Faddi und westlich davon Tasfant und südöstlich Romeneſſ, einzelne Ortschaften mit Oasengebiet. Mit dem Orte Tenorohin betreten wir nun das eigentliche Tuat, das sich längs des Flusses Mſſaud hinzieht und wo ein Ksor auf den andern folgt, bis die Oase mit dem Ksor Taurirt abschließt.

Als wichtigste Orte von ganz Tuat möchten wir Timimun, Tsabit und Tamentit bezeichnen. Besonders wegen ihres Handels sind erstere beiden berühmt. Was Tamentit anbetrifft, so halten wir sie für eine der merkwürdigsten Städte Tuats. Der Ort bildet mit den ihn umgebenden Palmen eine in politischer Beziehung unabhängige Oase, regiert von der Djemma und deren Schich. Einer der ältesten Centralpunkte Tuats, war der Ort früher gleich mehreren andern in Tuat von Juden bewohnt, die jedoch nach dem Hereinbrechen der Mohammedaner und ihrer Religion mit Gewalt bekehrt oder ausgerottet wurden, so daß heutzutage hier wie in ganz Tuat kein einziger Jude mehr vorhanden ist. Auch wenn man die jetzigen Bewohner betrachtet, die sich selbst Abkömmlinge der Juden nennen, läßt nichts auf ihre Abkunft schließen, denn durch die starke Vermischung mit den

[1]) Die Franzosen reden von 9000000 Palmen, was mir sehr übertrieben erscheint.

[2]) Das Wort Tin ist targisch und bedeutet Dattel.

[3]) Unter Tell versteht man das Hochland nördlich von der Sahara.

[1]) Ksor ist ein Wüstendorf, welches gewöhnlich mit einer Mauer umgeben ist.

Negern Sudans sind sie ebenso dunkelfarbig geworden, wie die übrigen Bewohner Tuats. Indes hat sich unter ihnen die bekannte Rührigkeit und Betriebsamkeit ihrer Voreltern erhalten, Handel und Wandel und allerlei Handwerke, als die der Schuh- und Kleidermacher, Waffenschmiede und Schlosser, sind noch jetzt stark im Gange. Tamentit mag gegen 6000 Einwohner haben, eine Kasbah, fünf Moscheen, alle jedoch ohne jede architektonische Bedeutung und ohne Minarets, dann mehrere lange Gassen, an beiden Seiten mit kleinen Verkaufsbuden, bilden das Anziehendste für den Fremden. Was die Eingeborenen jedoch als das Merkwürdigste rühmen, ist ein nach ihrer Aussage vom Himmel gefallener Stein, der im Hofe der Kasbah liegt. Erst soll er Silber gewesen sein und sich dann in Eisen verwandelt haben. Obgleich ich ihn sah, war es mir nicht vergönnt, ihn näher untersuchen zu können, denn sogar das Anfassen wurde mir verboten. Sein Durchmesser beträgt einen halben Meter, von außen schwarz, ist er mit zahlreichen Fingereindrücken versehen, und es kann wohl kein Zweifel darüber sein, daß wir es hier mit einem Meteoriten zu thun haben.

Mit Taurirt, dem südlichsten Ende der Oase Tuat, haben wir nun den südlichsten Punkt des Msaud erreicht. Von hier an weiter nach dem Süden zu endigt er in einer Sebcha und wir biegen nun nach Nordwesten um, um Tidikelt zu besuchen, dessen südwestliche Oase, Aulef, ungefähr 50 km davon entfernt ist. Und nun immer im „Raba", d. h. im Walde weitergehend, erreichen wir endlich nach etwa 100 km immer in der nordöstlichen Richtung bleibend, Ain Ssala. Dieser sogenannte Wald, den wir soeben durchritten haben, ist nichts weniger als ein Wald in unserm Sinne, sondern nur mit niederen Sträuchern bewachsen. Ertim, Kranka, Domrahn sind die hauptsächlichsten Pflanzen, die uns beweisen, daß man hier überall in geringer Tiefe auf Wasser stößt. Ain Ssala ist eine der wichtigsten Oasen von Tuat, wo ich in einem der Hauptorte, in Ksar el Arb bei dem mächtigsten Schich der Oase, für längere Zeit Quartier nahm.

Da Ain Ssala fast unter dem 27. Grad nördl. Br. gelegen ist, so könnten die Franzosen den halben Weg nach Timbuktu bis hierher zurücklegen, ohne irgend das Wasser entbehren zu müssen, denn vom Figig führt der Weg in ununterbrochener Folge bis Taurirt oder Aulef. Daher auch die Anstrengungen, die Frankreich macht, um eine Rektifikation der Grenze im Südwesten seiner algerinischen Besitzung von Marokko zu erlangen. Wenn man aber von dem Grundsatz ausgeht, daß Tuat eigentlich keiner Macht gehört, so kann man nur wünschen, daß es bald zu Frankreich kommen und dadurch der Civilisation und einer weitergehenden Kultur gewonnen werde.

# Bücherschau.

**R. Lambert Playfair und Dr. Rob. Brown**, A Bibliography of Morocco from the earliest time to the end of 1891. London 1893. John Murray.

Diese 2243 Titel umfassende Bibliographie bildet das dritte Heft des dritten Bandes der Supplementary Papers, welche von der Londoner geographischen Gesellschaft herausgegeben werden. Sie ist mit ausführlichem Autoren- und Sachregister versehen, hat eine Karte und zeigt in der Einleitung den heutigen Stand unseres Wissens von Marokko.

Obgleich seine Küsten der einzige Teil von Afrika sind, den man von Europa aus sehen kann, und selbst einige halbeuropäische Küstenstädte besitzen, ist sein Inneres dem Reisenden, Missionar und Sportsmann fast mehr verschlossen, als die dichtesten Urwälder des Congo. Die Schwierigkeiten, die sich in den Weg stellen, sind politischer Natur, denn in dem Volke wurzelt ein tiefer Haß gegen alles, was Christen heißt. Deswegen sind auch die am besten aufgenommenen Distrikte höchstens durch Routenkarten oder Kartenskizzen bekannt. Weite Strecken hat überhaupt noch kein Europäer gesehen, und es giebt Städte, nur wenige Tagereisen von Tanger, die noch niemand besucht hat, der fähig wäre, sie genau zu beschreiben. Andere, die wenig weiter sind, zu betreten, ist im Fall der Entdeckung des Eindringlings gleichbedeutend mit sicherem Tod. Kaum ein Flußlauf ist kartographisch genau festgelegt und man braucht nicht in die entlegeneren Provinzen zu gehen, um unbekanntes Land zu finden.

Das Volk ist ebenso schwierig zu behandeln, wie die Chinesen. Die Einwohnerzahl beträgt nach der Bibliographie schätzungsweise vier Millionen, andere Autoritäten schwanken zwischen 1½ und 15 Millionen. Die auf den Karten eingetragenen Straßen sind meistens Esel- und Kamelspuren, die von den Füßen der Packtiere geschaffen sind. Fähren sind im Inneren selten und Brücken fast ganz unbekannt. Auch die Verteilung der Ortschaften weicht von den bei uns gebräuchlichen Regeln sehr ab. Sie sind außerhalb der Wege erbaut; weit ab vom Weg ist der Bewohner sicherer vor dem Steuereinnehmer und Regierungsbeamten. Eine große Zahl von Ortsnamen auf der Karte eines so dünn bevölkerten Landes entspringt der Thatsache, daß die Heiligengräber so wichtige Landmarken sind, daß sie angegeben werden mußten, selbst wenn nur wenige Personen daneben wohnen. So beginnen eine ganze Anzahl mit dem Worte „Sidi" (Herr, Meister) und zeigen dadurch an, daß es entweder thatsächlich derartige Gräber sind, oder das Grab den Punkt gebildet hat, um den sich allmählich Stadt oder Dorf erhob. „Sok", ein anderes Affix, das häufig vorkommt, bezeichnet einen Marktplatz, der manchmal zwischen den verschiedenen Versammlungen der dort Handel treibenden Bevölkerung vollständig unbewohnt ist.

Die klimatischen Verhältnisse von Marokko scheinen in Änderung begriffen zu sein, und die natürlichen Bedingungen des Bodens sind weniger günstig für den Ackerbau als wenige Jahrhunderte früher. Die Wälder sind mit großer Sorglosigkeit verwüstet worden, und an manchen Stellen ist der Boden vollständig ausgetrocknet. Sicher soll sein, daß sich der Regenfall vermindert hat und manche Seen austrockneten, auch früher schiffbare Flüsse können nicht mehr befahren werden, weil trockene Strecken oder Stromschnellen dadurch entstanden.

Nur in einem — in dem enthusiastischen Mohammedanismus der Bevölkerung — zeigt sich keine Spur von Rückschritt. Doch können die Mauren keine Christensklaven mehr halten, deren Geschichten einen großen Teil der Bibliographie einnehmen. In einem solchen Lande konnten früher Europäer nur in dieser Verkleidung weiter vordringen, jetzt ist es insofern anders, als sie als offizielle Geschäftsträger einer europäischen Macht unter specieller Protektion reisen können, aber eifersüchtig bewacht und beobachtet in ihren Studien von Land und Volk.

G.

**Dr. M. Winternitz**, On a comparative study of indoeuropean customs, with special reference to the marriage customs. (Extracted form Transactions of the International Folk-lore Congress 1891.)

Der um die Erforschung der Geschichte des indischen Hochzeitsrituells wohlverdiente Verfasser sucht in vorliegender Schrift zu methodischen Grundsätzen für das vergleichende Studium der indogermanischen Sittengeschichte zu gelangen. Er fragt sich, unter welchen Verhältnissen bei gewissen Konkordanzen man einen gemeinsamen indogermanischen Ursprung für eine Sitte in Anspruch nehmen dürfe, und wann nicht. Die Bedeutung von stammfremden Analogieen, die auf dem Boden der Sitte so häufig und zahlreich anzutreffen sind, wird richtig abgewogen. Trotzdem will es uns scheinen, daß die Hoffnung des Verfassers, neben der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen eine ebenso methodisch strenge und gesicherte vergleichende Sittengeschichte dieser Völker sich entwickeln zu sehen, eine sanguinische sei. Die Laute sind ein Teil der Physis des Menschen und darum die Gebilde aus ihnen, die Sprachen, streng wissenschaftlicher Erforschung fähig; hingegen Lebensgewohnheiten und Bräuche fallen in die Völkerpsyche und sind darum höchstens statistischer Feststellung (wie dies beispielsweise R. Andree in seinen allbekannten Ethnographischen

Parallelen für zahlreiche Kulturelemente unternommen hat) fähig. So lange wir nicht zu konkreteren Vorstellungen über das Wie? der gemeinsamen Abkunft und ein ehemaliges Zusammenleben der indogermanischen Völker gelangt sind, schweben alle Untersuchungen über ursprünglich gemeinsame Kulturelemente einigermaßen in der Luft. Nicht die Konkordanzen von Einzelheiten sind auffällige Zeugnisse, sondern nur Übereinstimmungen ganzer Gruppen von Sitten in bestimmter Folge können allenfalls als gemeinsames Erbgut angesprochen werden. Denn die Einheitlichkeit des ganzen Menschengeschlechtes in diesen Dingen ist eine unglaublich schlagende, wie der Ethnograph am allerhäufigsten erfährt. Dr. M. Haberlandt.

**C. Beseke**, Der Nord-Ostsee-Kanal. Seine Entstehungsgeschichte, sein Bau und seine Bedeutung in wirtschaftlicher und militärischer Hinsicht. Mit drei Karten, sowie zahlreichen Skizzen, Tabellen und graphischen Darstellungen. Kiel und Leipzig 1893. Lipsius und Tischer.

Das großartigste Wasserbauwerk, welches Deutschland geschaffen, der 100 km lange Nord-Ostsee-Kanal, geht im Jahre 1895 seiner Vollendung entgegen. „Die hervorragendsten teils fertigen, teils in Angriff genommenen Kanalbauten alter und neuer Zeit in irgend welchen Staaten oder Weltteilen stehen meist in Hinsicht der Längenausdehnung des Baues und immer in Betracht der für die große Seeschiffahrt geeigneten Abmessungen ihres Querschnittes hinter dem Nord-Ostsee-Kanal zurück. Neben der Bedeutung des Kanals in Betreff seiner Einwirkungen auf die Kriegsmarine, sowie auf Handel und Verkehr weiterer, auch nicht deutscher Gebiete bietet die Art und Weise seiner Bauführung, sowie die Gestaltung der Arbeiterverhältnisse bei demselben großes Interesse, da auf diesem Gebiete ein Teil der Socialpolitik des Deutschen Reiches mit Erfolg von Staatswegen in die Praxis übertragen worden ist.“ Die vielseitigen in diesen Worten der Vorrede berührten Gesichtspunkte führt an der Hand quellenmäßigen Materials das zeitgemäße mit sehr lehrreichen Abbildungen und Karten versehene Werk näher aus. Die Vorgeschichte, die uns 16 verschiedene, von Kolding im Norden bis Hamburg im Süden reichende Projekte vorführt, wird zunächst erläutert — sie reicht über vierthalb Jahrhunderte. Mit dem Erlaß Kaiser Wilhelms vom Jahre 1883 und der Bestimmung der Linie Kieler Bucht, Rendsburg, Brunsbüttel an der Elbe beginnt die Geschichte des nun der Vollendung entgegengehenden Kanals, für den durch Reichsgesetz 1886 die Mittel bewilligt wurden. Die gewaltige Abkürzung des Seeweges durch denselben erläutert ein besonderes Kapitel nebst Karte. Nach seiner Vollendung wird der Schiffsverkehr zwischen Nord- und Ostsee eine gewaltige Verschiebung erleiden. So gewinnt z. B. Hamburg bis zur Insel Moen (wo in der Ostsee die Linien um Skagen herum und durch den Kanal sich schneiden) 425 Seemeilen oder 45 Stunden, Bremerhaven 32 Stunden, London 22 Stunden u. s. w. Ein großer Teil der Schrift ist technischer Art, ein anderer beschäftigt sich mit den Bau- und Betriebskosten und der Arbeiterfürsorge, wobei wir den lesenswerten Abschnitt über die Barackenwohnungen und die Verköstigung der Arbeiter hervorheben. Sehr interessant ist die große Karte der Strandungen in der Nordostseefahrt, welche auf einen Blick erkennen läßt, daß mit der Benutzung des Kanals außerordentlich gefährliche Schiffahrtsgebiete an Dänemarks Küsten nun umgangen werden können. Mit der Schilderung der wirtschaftlichen und militärischen Bedeutung schließt die Schrift, die vollständigste und beste, die über das große Kanalwerk vorliegt. Dr. J. Höser.

**Dr. Fritsche**, Über die Bestimmung der geographischen Länge und Breite und der drei Elemente des Erdmagnetismus durch Beobachtung zu Lande, sowie erdmagnetische und geographische Messungen an mehr als tausend verschiedenen Orten in Asien und Europa, ausgeführt in den Jahren 1867 bis 1891. St. Petersburg 1893 (in deutscher Sprache).

Durch den Titel des Werkes ist schon ausgedrückt, daß es in zwei gesonderte Teile zerfällt, von denen sich der erste im allgemeinen mit der Methode beschäftigt, die der Verf. zu den später mitgeteilten Bestimmungen verwandte. Es werden hierbei die allgemeinen Kenntnisse der Art und Weise, wie man astronomisch-geographische Bestimmungen macht und die Elemente des Erdmagnetismus mißt, vorausgesetzt und nur die Formeln, insbesondere auch in Bezug auf ihre Vereinfachung, einer Diskussion unterzogen. Die durch diese Methoden erhaltenen Resultate werden im zweiten Teile zusammengestellt und beziehen sich hauptsächlich auf das europäische und asiatische Rußland und den nördlichen Teil des chinesischen Reiches. Einige autographierte Übersichtskarten sind zur Erläuterung beigegeben.

---

# Aus allen Erdteilen.

— **Theodor Bents Expedition nach Axum** (Abessinien), über deren Abgang oben S. 20 berichtet wurde, hat allerdings ihr Ziel erreicht, ist aber durch die in Tigré herrschenden Bürgerkriege jäh unterbrochen worden. Nur unter großen Schwierigkeiten und mit Hilfe der Italiener gelangte Bent, der von seiner Frau begleitet war, von Massaua aus in die Hochlande hinauf, wo Ras Alula und Ras Mangaschia einander bekriegten. Im Februar wurde Adoa, die Hauptstadt Tigrés, erreicht, von wo aus Bent einen Abstecher in eine 20 km entfernte Berglandschaft machte, in der er einen alten himjaritischen Tempel entdeckte, der durch sieben Inschriften identifiziert werden konnte. Wiewohl der italienische Resident in Adoa wegen der umherstreifenden Räuberbanden vor dem Besuche Axums gewarnt hatte, brach Bent doch dorthin auf. Ausgrabungen, wie er gehofft hatte, konnte er dort nicht veranstalten. Doch gelang es ihm, Abklatsche, Photographieen und Maße von den bekannten (namentlich durch Rüppell, Heuglin u. a. erforschten) Denkmälern zu erhalten. Nach achttägigem Aufenthalt war er jedoch zur Flucht genötigt und nur unter Beihilfe einer italienischen Truppenabteilung unter Leutnant Mulazzani konnte er nach Massaua zurückgelangen.

— **Karl Ferdinand Senft**, Professor an der Forstakademie zu Eisenach, starb daselbst am 28. März 1893. Er war geboren 1810 zu Moehra, wurde bereits im Jahre 1835 Lehrer und entwickelte auf dem Gebiete der Geologie und der Landeskunde Thüringens eine anregende und vielseitige Thätigkeit. Unter seinen zahlreichen, hier einschlägigen Werken sind zu nennen: Beschreibung des nordwestlichen Thüringer Waldes (1858), die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonitbildung (1862), Steinschutt und Erdboden (1867). Seine lehrreiche Abhandlung über die Wirkungen des Regenwassers auf die Erdoberfläche erschien im „Ausland“.

— Zu Edinburg starb am 29. März 1893 im 63. Lebensjahre der schottische Kartograph **John Bartholomew**, der Besitzer einer großen geographischen Anstalt, die von seinem Vater begründet worden war. Bartholomew war ein Schüler August Petermanns, zur Zeit, als dieser „Königlicher Geograph“ in London war. 1856 trat er in das väterliche Geschäft ein, das er zu hoher Blüte entwickelte. Zahlreiche Atlanten, die sich teilweise an deutsche Vorbilder anschlossen und teilweise mit deutschen Kräften ausgeführt wurden, gingen aus seinem Verlage hervor.

— **Expedition Gonsalvez Tocantins auf dem Kuminyan im Amazonasgebiete.** Als im Jahre 1890 der Amazonas die großen, zur Viehweide dienenden Ebenen bei Obidos (55° westl. L. v. Gr.) überschwemmte, ließ die Regierung der Provinz Pará nach andern, besser gelegenen Weidegründen suchen, von denen die Jesuiten in früheren Zeiten berichtet hatten. Unter dem Ingenieur G. Tocantins wurde im Oktober eine Expedition den Rio Trombetas auf-

wärts gesandt, der bei Obidos in den Amazonas mündet. Man fuhr denselben bis zum Einflusse des von Osten kommenden Kuminyan (Cuminã, Cuminhan) aufwärts und lenkte dann in diesen völlig unbekannten Strom ein, der in seinem ersten (untern) Abschnitte durch Felsen und Wasserfälle die Schiffahrt unmöglich machte und auf dem die Kanoes verloren gingen. Jenseits der Wasserfälle wurde aus der Rinde des Taparibaumes ein neues Kanoe gebaut, mit dem man zunächst in den Urukuriam einlief, einen linken Nebenfluß des Kuminyan. Dieser in dichtem Urwalde fließende Fluß wurde zehn Tage lang verfolgt und dann zum Kuminyan zurückgekehrt, um letzteren weiter aufwärts zu verfolgen. Am linken Ufer des letzteren entdeckte man das erste Indianerdorf, doch gelang es nicht, mit den Insassen, die scheu flüchteten, in Verkehr zu treten. Am 28. November traf die Expedition endlich auf die gesuchten Ebenen. Von einem 400 m hohen Berge am Kuminyan aus konnte man sehen, daß die Grasebenen sich in große Fernen östlich erstreckten; im Norden erblickte man die Tumac-Humac-Berge an der Grenze von Guayana, nach Süden zu, gegen den Amazonas hin, war alles mit Urwald bedeckt. Das ganze Plateau ist von zahlreichen Flüssen durchzogen und der Kuminyan war an dieser erreichten Stelle 250 m breit und völlig schiffbar. Das Klima, sagt Tocantins, sei in dieser Gegend gesund und die Ebenen zur Viehzucht geeignet (Geogr. Journal, April 1893).

— Österreichische Aufnahmen in Griechenland. Die 1889 vom österreichischen militär-geographischen Institute begonnene Aufnahme von Griechenland unter Leitung von Oberstleutnant H. Hartl ist schon so weit vorgeschritten, daß ihr Triangulationsnetz sich über das ganze Königreich erstreckt. Im Jahre 1893 wird die schon 1891 begonnene topographische Aufnahme von Thessalien fortgesetzt werden. Gleichzeitig sendet die Wiener Akademie der Wissenschaften den Geologen Hilber und den Botaniker E. v. Hallaci in die unerforschten Hochlande Nordwest-Thessaliens. Da die Flora Thessaliens sich vielfach von der der übrigen Balkanhalbinsel unterscheidet, so erwartet man durch diese Expedition wichtige Aufschlüsse. Auch nach Albanien wird ein Botaniker gesandt.

— Der ehemalige Zusammenhang des Schwarzen und Kaspischen Meeres und des Aralsees ist durch van Beneden durch Vergleichung der in den Umgebungen der drei Wasserbecken vorkommenden Cetaceen (Congrès international de Zoologie. Moscou 1892, I, 22) dargethan worden. Die „Naturwissenschaftliche Rundschau" berichtet darüber folgendermaßen: Die Vergleichung der fossilen Cetaceen, die man in den Gegenden um das Schwarze Meer, das Kaspische Meer und den Aralsee antrifft, mit den in diesen Wässern zur Zeit lebenden, führte den Verfasser zu einigen nicht uninteressanten Resultaten. Im fossilen Zustande findet man im Bassin des Schwarzen Meeres alle die Formen, welche heutzutage die Fauna der Ozeane charakterisieren: Baläniden mit ihren Barten, Ziphioiden, die nur noch in den äquatorialen Gegenden leben, Delphiniden und Sireniden. Aus dieser Menge der verschiedenen Cetaceengruppen geht hervor, daß das heutige Schwarze Meer bei weitem nicht mehr dieselben Verhältnisse darbietet, wie ehemals. Zieht man die fossilen Cetaceen mit in Betracht, welche im Stromgebiete der in das heutige Schwarze Meer sich ergießenden Flüsse gefunden sind, so läßt sich der Satz aufrecht erhalten, daß das ganze mittlere Europa am Ende der miocänen Periode von zahlreichen Meeresarmen durchzogen war und daß das Schwarze Meer zu dieser Zeit sich bis nach Wien, Linz und selbst zum Bodensee erstreckte. Gegen Ende des Pliocäns oder auch am Anfange der quartären Periode bildete sich infolge beträchtlicher Senkungen die Meerenge des Bosporus und die Wasser des Mittelmeeres drangen in ein Becken ein, das ehemals mit dem arktischen Meere in Verbindung stand. Dadurch wurde die Einwanderung einer neuen Fauna ermöglicht, welche allmählich, begünstigt durch die sich verändernden Existenzbedingungen, die alte Fauna verdrängte. So sind die Auster und die Bohrmuschel im Schwarzen Meere aufgetreten und manche Fische, ursprünglich dieser Region fremd, haben eine große Verbreitung erlangt, so die Sardelle. Zuerst trennte sich der Kaspisee, bevor noch die neuen Formen sich soweit ausgebreitet hatten, und man findet daher in ihm 54 Spezies von Fischen, die weder im Aralsee noch im Schwarzen Meere vorkommen und nur 6 Spezies dieser Klasse, die er mit den beiden letztgenannten Wasserbecken gemeinsam hat.

Resumierend faßt der Verfasser seine Untersuchungen dahin zusammen, daß das Schwarze, Kaspische und Aral-Meer nur ein einziges Wasserbecken bildeten, das nach dem arktischen Meere hin offen war, und die Cetaceen, die in diesem großen Wasserbecken existierten, wurden durch solche ersetzt, welche durch den Bosporus aus dem Mittelmeere am Ende der tertiären oder am Anfange der gegenwärtigen Erdperiode einwanderten.

— Über die alten Gletscher Neuseelands veröffentlicht im 2. Hefte des „New Zealand Alpine Journal" Kapitän F. W. Hutton eine Schilderung nebst Karte. Nach dem Auszuge, den das Geogr. Journal (April 1893) hiervon giebt, waren die Gletscher einst viel größer und reichten im Süden weiter abwärts als heute. Die Endmoränen im nordwestlichen Nelson liegen 820 m über dem gegenwärtigen Meeresspiegel; der See Rotoiti in Süd-Nelson liegt in 600 m und der See Sumner, ein Gletschersee nach Hutton, in 500 m über dem Meere. In Süd-Canterbury befindet sich die Endmoräne in 300 m und in Süd-Otago nur 180 m über dem Meeresspiegel. Im Westlande und den Sunden der Westküste reichten die Gletscher bis unter den heutigen Meeresspiegel. Der Gletscher des Boulder River war 6 km, jener des Rotoitisees etwa 20 km lang; der Gletscher am Ursprung des Waiau-ua oder Dillon 22, der des Rakaia 88, der Wanaka-Gletscher 90, der Wakatipu-Gletscher 130 und der des Te Anan 100 km lang. Es besteht also ein bedeutender Unterschied in den relativen Verhältnissen zwischen den alten Gletschern und ihren heutigen Vertretern, was aus der die Abhandlung begleitenden Karte deutlich hervorgeht. Sie erreichen heute ihr Maximum in Süd-Canterbury und werden von da nach Norden und Süden zu kleiner; in früherer Zeit lag aber ihr Maximum im mittleren Otago. Vielleicht wird der Unterschied dadurch herbeigeführt, daß die Otago-Berge früher verhältnismäßig höher als heute waren. Oder er wurde durch die größere Breite der Berge in Central-Otago verursacht, die jetzt 1200 bis 2100 m hoch sind und früher in der großen Eiszeit mit Schnee bedeckt waren.

— Die neue Nordpolarexpedition Pearys sollte Mitte 1893 angetreten werden und sich auf zwei Jahre erstrecken. Er nimmt nur 10 auserlesene Leute mit und will sich auf einem Walfischjäger von St. Johns in Neufundland einschiffen und nach der Nordküste des Inglefield-Golfes begeben, der unter 77° 30′ nördl. Br. in die Westküste Grönlands einschneidet. Nach einer Aufnahme dieses von hohen Bergen umgebenen Golfes soll mit Schlitten auf dem Inlandeise vorgedrungen, vorher aber eine Niederlage von Lebensmitteln weit im Innern errichtet werden. Die eigentliche Reise ins Innere hofft er bereits im März 1894 antreten zu können und hierbei sollen Ponies und Esel benutzt werden (vergl. die Versuche Glaves in Alaska mit Pferden, denen Schneeschuhe angelegt wurden, oben im Globus S. 111).

Das Vordringen nach Nordosten soll auf einem Wege erfolgen, der zwischen der Hin- und Rückreise seiner vorigen Expedition in der Mitte liegt, welcher den Vorteil zu bieten scheint, daß er weniger auf große Eisspalten trifft. Hauptzweck der Expedition ist, die noch vorhandenen Lücken der Küste Grönlands zwischen Kap Independence, das Peary auf seiner vorigen Reise entdeckte und Kap Bismarck, dem fernsten Punkte der deutschen Expedition unter Kapitän Koldewey 1870, festzustellen. Auch der Archipel, der nördlich von Grönland liegt, soll untersucht werden — über dessen Ausdehnung nach dem Nordpol zu sind wir völlig im Unklaren. Vor dem Sommer 1895 dürfte Peary kaum heimkehren; es soll dann ein Schiff ausgesandt werden, um ihn aufzusuchen.

— Von der berühmten Stellerschen Seekuh (Rytina Stelleri oder gigas) sind neuerdings mehrere wohlerhaltene Gerippe aufgefunden worden. Das zur Sirenenfamilie gehörige, ungeheure, bis 10 m lange und bis 4000 kg wiegende Tier wurde 1741 von Vitus Bering auf der nach ihm benannten, in der Beringstraße gelegenen Insel entdeckt und von seinem Begleiter, unserm Landsmann Steller, beschrieben. Seine baldige Ausrottung erfolgte durch Robbenschläger. Neuerdings hat Dr. Evermann (Science, 3. Febr. 1893) auf den Commander-Inseln in der Beringstraße ein fast vollständiges Exemplar des Skelettes gefunden. Nach Leonhard Stejneger (Science, 10. Febr.) befinden sich noch gut erhaltene Skelette im Akademie-Museum zu Stockholm, von der Vegaexpedition Nordenskiölds stammend, im Britischen Museum, im Akademie-Museum zu San Francisco, welches das vollständigste ist und von der Alaskakompanie dorthin geschenkt und 1881 auf der Beringinsel gefunden wurde. Andere Skelette sind noch in St. Petersburg, Moskau, Odessa, Warschau und Lemberg (durch den Polen Dybowski dorthin gelangt). Außerdem sind zahlreiche einzelne Schädel vorhanden, so daß es an Stoff zum Studium des Skelettes dieses großen Meersäugetieres nicht fehlt.

— Die Ursachen der Mehrlingsgeburten besprach Prof. v. Winckel in der Februarsitzung der Münchener Anthropologischen Gesellschaft. Einem Berichte der Allgemeinen Zeitung entnehmen wir darüber das Folgende. Ein solches Familienereignis wird meist als ein zweifelhaftes Glück betrachtet und ist im spekulativen England in den Bereich der Unfallversicherung einbezogen worden; die Entschädigung für eine Zwillingsgeburt beträgt 50 Pfd. Sterl., für eine Drillingsgeburt 70 Pfd. Sterl. Das Vorkommen von Mehrlingsgeburten ist vom anthropologischen Standpunkte aus keineswegs als eine Anomalie oder als ein Unglück, sondern im Gegenteil als eine regelmäßige und wünschenswerte Erscheinung und als ein Ausdruck gesunder Produktionsverhältnisse eines Volkes zu betrachten. Die Zahl der Mehrlingsgeburten ist bei den einzelnen Völkern sehr ungleich; sie beträgt in Rußland die abnorm hohe Ziffer von 2,38 Proz., die nächst niedere in Finnland und in Schweden ist 1,48 Proz., in Deutschland 1,25 Proz., in Europa mit Einschluß von Rußland 1,57 Proz. und ohne dasselbe 1,18 Proz. Die Statistik ergiebt ferner die größere Häufigkeit von Mehrlingsgeburten bei den fruchtbaren Völkern, den Russen, Magyaren, Slawen und Germanen, mit Ausnahme der Juden, bei denen sich wenig Mehrlingsgeburten ereignen. Dagegen schwankt sie innerhalb eines Volkes, ja selbst innerhalb eines Volksstammes. In Bayern sind für die Jahre 1879 bis 1888 in sieben Regierungsbezirken gleichmäßige Fluktuationen zwischen 1,10 und 1,51 Proz. nachgewiesen, nur die Pfalz zeigt dauernd eine außerordentlich niedrige Ziffer der Mehrlingsgeburten: 0,89 bis 1,14 Proz. Das ist kein Zufall, vielmehr sind die Ursachen in der Fruchtbarkeitsziffer überhaupt, in der Dichtigkeit der Bevölkerung, der langsamen Aufeinanderfolge der Geburten, der Infizierung vom nahen Frankreich her, in der großen Zahl Juden und in der Wohlhabenheit der Bevölkerung zu suchen. Als gewiß steht der Zusammenhang der Mehrlingsgeburten mit der Fruchtbarkeit fest, ebenso läßt sich die Erblichkeit genealogisch verfolgen, und zwar sowohl nach der Mutter- wie nach der Vaterseite hin, während der Beweis für die paternelle Vererbung vom anatomischen und physiologischen Standpunkte bisher noch nicht geführt und auch auf klinischem Wege nicht so leicht zu erbringen ist. Weiter erörterte der Redner jene Ursachen der Mehrlingsgeburten, welche in den einzelnen Individuen selbst liegen und auf anatomischen Verhältnissen beruhen, und wies die bestimmten Gesetze nach, an welche ihr Vorkommen gebunden ist. Die interessantesten Folgerungen daraus sind, daß die größte Zahl von Zwillingen von Frauen zwischen dem 25. und 29. Jahre hervorgebracht wird und eine Frau in jeder folgenden Schwangerschaft mehr befähigt ist, Zwillinge zu bekommen, als in der vorhergehenden. Diese sicheren Gesetze führte der Vortragende dann auf die anatomisch-physiologische Basis zurück und betrachtete die Fragen der superfoecundatio und superfoetatio, die schon seit uralten Zeiten Anlaß zu Mythen und Aberglauben gegeben haben, z. B. zu dem Wahne, daß Zwillingsschwangerschaft nur durch Ehebruch entstanden sein könne.

— Die Chinesen in Boston zählen jetzt 1000 Köpfe; 700 derselben beschäftigen sich in 180 Geschäften mit der Wäscherei, etwa 300 sind Kaufleute, Händler u. s. w., die alle in Harrison Avenue angesessen sind. Dort befinden sich auch 63 Spielhöllen und verschiedene in den Kellern gelegene Opiumkneipen, die teilweise von Amerikanern niedrigster Art gehalten werden. Wie M. Chapman (im Journ. Americ. Folklore 1893, p. 321) bemerkt, ist aber höchstens ein Drittel der chinesischen Bevölkerung Bostons dem Opiumgenusse ergeben. Sie leben übrigens wie in ihrer Heimat und haben chinesische Gemüse, darunter die Eierpflanze, in besondern Gärten angebaut. Nur in Bezug auf die Kleidung haben sie sich der amerikanischen Mode anbequemt, aber nur, damit sie weniger leicht erkannt und vom Pöbel nicht belästigt werden. Sie sind fleißig und senden auch einiges Geld, das sie erspart haben, in die Heimat, doch nicht in so hohem Maße, als man gewöhnlich annimmt. M. Chapman glaubt, daß die Chinesen gern willig seien, das Christentum anzunehmen, was aber sonstigen Erfahrungen in Amerika widerspricht.

— Über die Deutschen in Kleinasien machte D. Bellet einige Mitteilungen an die Pariser Geographische Gesellschaft (Compt. rendus 1893, p. 86). Diese starke Einwanderung, sagt er, sei eine merkwürdige Erscheinung und stehe mit dem politischen Einfluß in Verbindung, den Deutschland in der Türkei zu gewinnen trachtet. Schon hätten die Deutschen sehr wichtige industrielle Unternehmungen in ihre Hände gebracht, so den Bau der Eisenbahn nach Angora. Und infolge dieses Baues fände eine vollständige deutsche Einwanderung statt, die von der türkischen Regierung begünstigt werde. An der ganzen Bahnlinie vom Bosporus bis Angora sitzen deutsche Angestellte, die ihre Frauen, Kinder, Verwandten und Freunde an sich ziehen. Eski Scheher besitzt schon eine bedeutende deutsche Ansiedlung. „Diese merkwürdige Thatsache ist wohl zu beachten; auch wäre es gut, sein Augenmerk darauf zu lenken, welche Aussichten dieses große Land der Kolonisation und Thätigkeit der Europäer darbietet."

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 18.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree. — Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Ein Besuch in Atjeh auf Sumatra.

Von Dr. Gerhard Schott. Berlin.

Atjeh¹), der nördlichste Teil der Insel Sumatra, liegt zwar an einer geographisch außerordentlich günstigen, leicht zu erreichenden Stelle der malaiischen Inselwelt — hier bewegt sich dicht an der Küste entlang der gesamte Dampferverkehr zwischen Europa und Singapore, Ostasien, so daß man vom Lande aus die Rauchwolken der ihren Weg verfolgenden Dampfschiffe sehen kann; hier um die Nordspitze Sumatras herum segeln jedes Jahr viele Hunderte von Segelschiffen, welche, aus dem Südindischen Ocean kommend, nach den Straits Settlements oder nach den Reishäfen Birmas bestimmt sind —, und doch ist dies Landgebiet bis heute eines der unbekanntesten und unzugänglichsten in sämtlichen holländischen Kolonieen.

Die folgenden kurzen Mitteilungen bringen nun nicht etwa Aufschlüsse über das Innere des Landes — wir werden später sehen, warum dies vollkommen ausgeschlossen ist —, sondern bezwecken hauptsächlich, an der Hand meiner eigenen kurzen Reisen daselbst, einen Überblick zu geben über die höchst eigentümlichen Verhältnisse, welche teils durch die Natur, teils und ganz besonders durch die Eingeborenen des Landes bedingt sind.

Als ich, von Japan kommend, im März vorigen Jahres (1892) nach Singapore zurückgekehrt war, hatte ich die Absicht, von irgend einem hinterindischen Platze aus auf einem Segelschiff der großen, wohlbekannten Bremer Reederei „R. C. Rickmers" die Heimreise um das Kap der Guten Hoffnung nach Deutschland anzutreten. Ich meinte, ich würde in Rangun oder in einem andern der großen Reishäfen an Bord gehen. Da ich aber hörte, daß das Viermastvollschiff „Peter Rickmers", Kapitän Andresen, noch in Olehleh, dem hauptsächlichsten, ja einzig nennenswerten Hafenplatz von Atjeh, sich befinde, Kohlen löschend, so entschloß ich mich, sogleich ebenda dies Schiff aufzusuchen und wenn möglich noch zu erreichen. Reichlich 50 Proz. aller Segelschiffe sind, was hier nebenbei bemerkt sein mag, in der Weise beschäftigt, daß sie europäische, besonders englische Kohlen laden und um die Südspitze von Afrika oder Amerika herumsegelnd, dieselben nach großen Häfen, welche viel Dampferfahrt haben, bringen, wo dieselben ein begehrter Artikel sind. Für die Rückreise wird dann in Indien hauptsächlich Reis, Jute u. s. w., an der Westküste Südamerikas Salpeter, Hölzer u. a. m. geladen: auf diese Weise vermögen die Segelschiffe heute noch ein kaufmännisch durchaus erfolgreiches Geschäft zu vermitteln. So hatte auch der Segler „Peter Rickmers" ungefähr 4500 Tons Kohlen von Cardiff nach Sumatra gebracht und war nunmehr nach Saigon bestimmt, um dort eine volle Reisladung einzunehmen.

Dies Schiff also suchte ich in Sumatra auf, weil ich auf ihm meine hydrographischen und maritim-meteorologischen Studien, welche so ziemlich den einzigen Zweck meiner Reisen gebildet haben, fortsetzen wollte. Man sieht, daß ich also nur ganz zufällig nach Atjeh gekommen bin, jedenfalls ohne die Absicht, eingehende Beobachtungen irgend welcher Art zu machen; man möge daher auch diese Reiseskizzen nachsichtig beurteilen.

Abgesehen von Postdampfböten der holländischen Linie, welche, von Europa kommend, in Atjeh anlegen und nach Batavia weitergehen, wird der Post- und Passagierverkehr Atjehs von Pinang aus vermittelt, jener bekannten, in englischem Besitz befindlichen Insel an der Westküste der malaiischen Halbinsel, welche den nächst Singapore weitaus bedeutendsten Handelsplatz der „Straits" trägt, außerdem aber auch mit einer solchen Fülle landschaftlich geradezu wundervoller Szenerieen, üppigster Tropenvegetation und charakteristisch ausgebildeter indischer Verhältnisse ausgestattet ist, daß dies Stückchen Erde in meinen Reiseerinnerungen jedenfalls immer eine der ersten Stellen einnehmen wird.

Schweren Herzens nur verließ ich daher Pinang, zumal mir schon gesagt wurde, daß ich „drüben auf Sumatra" mein blaues Wunder sehen würde. So gar arg ist es nun

¹) „Atjeh" ist die holländische und angemessenste Schreibart; Atschin, welches man meist auf den Karten liest, ist durch die englische Aussprache des Namens veranlaßt. Wir sagen daher auch „Atjeher" und nicht etwa „Atschinesen".

freilich nicht geworden; den weitaus unangenehmsten, anstrengendsten Teil der ganzen Tour bildete die Überfahrt selbst, die wahrlich nicht zu den angenehmen meiner Reisen gezählt werden kann.

Es laufen, sich abwechselnd, zwischen Pinang und Olehleh zwei kleine, alte Dampfer, welche einer großen chinesischen Firma in Pinang gehören. Ich schiffte mich am 28. März vorigen Jahres auf dem „Radjah Kongsee Atjeh" ein; der Kapitän, J. Woods, ein bejahrter Engländer, wurde mir bald eine interessante Persönlichkeit, da es sich herausstellte, daß er Ende der siebziger Jahre auf Yap und auf den Palau-Inseln lange Zeit mit dem berühmten russischen Reisenden Mikluho Maclay zusammen gewesen war und viel von demselben und dessen Sonderbarkeiten, außerdem aber auch in vorzüglicher Weise von jenen paradiesischen Eilanden und ganz Ostindien überhaupt zu berichten wußte.

Wie so oft während meiner Fahrten gewann ich auch hier wieder die Überzeugung, daß eine große Fülle der vorzüglichsten, zuverlässigsten Beobachtungen und Erfahrungen, wie sie von solchen Leuten im Laufe eines langen Lebens in den Kolonieen gemacht werden, unbenutzt und unverwertet bleiben, zum Schaden von Wissenschaft und Praxis, während diejenigen Persönlichkeiten, die maßgebenden Einfluß auszuüben vermögen, schon infolge ihres ganz andern Lebensganges sehr vielfach nicht in der Lage sind, auch nur annähernd eine gleiche Einsicht in das, was Kolonieen Not thut, aufzuweisen. Dies ist, wird man vielleicht sagen, ein „Gemeinplatz" oder allbekannt, aber es liegt mir sehr daran, im Hinblick auf manche Kolonialpolitik der neuen und neuesten Zeit, auf solche Verhältnisse nachdrücklichst aufmerksam zu machen.

Der Offizier des Schiffes und Stellvertreter des Kapitäns war ein 75jähriger Holländer, eine vom Alter und durch die Einwirkungen des Klimas vollkommen gebrochene Gestalt; er vermochte nur noch mit Mühe zu gehen und seinen Dienst, der auch des Nachts keine ungestörte Ruhe ihm ließ, zu versehen: reichlich 60 Jahre hatte dieser Mann schon auf den Meeren der Erde zugebracht und noch keine Rast!

Diese zwei, der Kapitän und sein Offizier, dazu endlich der Maschinist (wiederum ein Engländer) bildeten den europäischen Teil der Besatzung; ich selbst war der einzige europäische Passagier. Alles übrige, was von lebenden Wesen an Bord war, bestand einesteils aus Chinesen, Malaien, Klings (von Vorderindien), Birma-Leuten, bunt durcheinander gewürfelt — Männer, Frauen und Kinder lagen da an Deck herum — anderenteils aus einer Unmenge von Schweinen, Hühnern, Enten und anderm Getier, welches in weitgeflochtenen Körben zusammengepfercht und übereinander aufgestapelt war, wahrlich eine Ladung, deren Mannigfaltigkeit nichts zu wünschen übrig ließ, welche aber für die Sinnesnerven eines noch nicht ganz abgestumpften Europäers, besonders für die Gehörs- und Geruchsnerven mit der Zeit fürchterlich wurde. Dazu nehme man die zeitweilig entsetzlich schwüle, feuchtheiße Luft — die Sonne stand gerade senkrecht über den Breiten der Malakkastraße — und man wird begreifen, daß meine Lage nicht beneidenswert war, obschon der Kapitän sie mir so angenehm wie unter den Umständen möglich zu machen suchte. Den ganzen Tag über freute ich mich schon auf den Abend, die Stunde, da die Sonne unter den Horizont gesunken sein würde. Vielfach losbrechende heftige Gewitterböen mit starken Regenschauern bildeten eine in jeder Beziehung erwünschte Abwechselung. In den zwei Nächten, welche ich an Bord des „Radjah Kongsee Atjeh" zugebracht habe, erduldete ich wahre Höllenqualen; an Deck war nicht wohl Platz für mich, ich scheute damals auch aus andern Gründen das Schlafen im Freien, so daß ich unter Deck in einer an den Seiten der Kajüte angebrachten Koje meine Nachtruhe suchte.

Ich bin während sämtlicher Seereisen nie in irgend nennenswerter Weise seekrank gewesen, selbst bei schwerem Wetter nicht; aber hier unten im Bauche dieses Schiffes „war es fürchterlich" und ich war mehrmals nahe daran, lediglich infolge der unbeschreiblichen Atmosphäre, unwohl zu werden. Um schlafen zu können, entledigte ich mich des allerletzten Kleidungsstückes und erwachte doch, nach wirrem Schlummer, in Schweiß gebadet.

Dies war meine Überfahrt von Pinang nach Sumatra. Der erste Platz an der Nordostküste Sumatras, welcher angelaufen wurde, war Edi, eine holländische Station südlich von Diamond Point, jener auf den Karten auffallenden, vorspringenden Landspitze, wo die Küste aus der Ostrichtung in eine Südostrichtung übergeht.

Während in gar nicht so großer Entfernung von Edi, nämlich in Langkat, in Deli u. s. w., durchaus geordnete, gesicherte Verhältnisse sind — befindet sich ja daselbst das Centrum des Tabaksbaues — ist Edi bereits im Gebiet der kriegerischen Atjeher gelegen und deshalb der ganze Eindruck, den man bei Betreten des Landes erhält, gegeben durch den seit nunmehr 20 Jahren währenden Kriegszustand, welcher zwischen den Holländern und den Eingeborenen dieses Teiles von Sumatra besteht. Von diesem Kriege und seinen Eigentümlichkeiten wird weiter unten im Zusammhange berichtet werden.

Hier mag nur zunächst erzählt sein, daß ich erklärlicherweise die Stunden unseres Aufenthaltes auf der Reede benutzte, um an Land zu gehen. Die Reede ist vollkommen offen und an der Küste steht, wenn eine nur einigermaßen frische Brise weht, eine schlimme Brandung. Hat man dieselbe passiert, so steuert der Eingeborene den Sampan in die Mündung eines kleinen Flusses hinein, wo man in Ruhe und sicher an das Land kommt. Höchst malerisch, in ungeordneten Reihen stehen die Hütten der Malaien auf Pfählen in dem sumpfigen Terrain; über sie ragen hoch hinaus die Wipfel der Kokospalmen, deren schön gefiederte, grüne Wedel sich deutlich gegen den weißlich-grauen Tropenhimmel abheben.

Ich hatte eine kleine Viertelstunde zu gehen, um vom Strande nach dem holländischen Fort, welches auf nur ganz wenig ansteigendem Terrain am Fuße eines Hügels belegen ist, zu gelangen. Doppelte, sehr hohe Palissaden umgeben dasselbe; vor den Palissaden liegen ringsherum noch breite Streifen Landes, die mit stachelichten Aloe- und Kaktuspflanzen besetzt und von spitzen Drahtgeflechten umzäunt sind, so daß für den Fuß der Eingeborenen jeder Angriff von vornherein aussichtslos erscheint. Der am Eingange mit dem Gewehr stehende Wachtposten, augenscheinlich ein Javane, ließ mich als einen durch den weißen Tropenanzug hinreichend legitimierten Europäer anstandslos passieren. Im Innern befinden sich die Häuser des Assistentresidenten, des Kontroleurs und des Arztes; während gegenüber von diesem Fort in eigenem Terrain für sich abgeschlossen das Militär liegt.

Ich wurde auf das Liebenswürdigste von den Holländern aufgenommen; noch heute denke ich mit Vergnügen an die angeregte, lebhafte Unterhaltung auf der Veranda des Hauses des Residenten, wo ich zum erstenmale authentische Mitteilungen über Atjeh erhielt. Meine Wirte wunderten sich, daß ich es gewagt hatte, ohne jede Waffe allein von der Landungsstelle aus zum Fort zu gehen. Als wir in einem der beliebten kleinen, zweiräderigen Wagen eine kurze Fahrt außerhalb des Forts machten, zeigte mir der Kontroleur, Herr Vermeulen, wohl den Chinesen-Kampong — die Söhne des himmlischen Reiches fehlen hier ebenso wenig wie

an irgend einem andern, weltverlorenen Platze dieser Gegenden —, vermied es aber, durch das Dorf der Atjeher zu fahren: und dies waren noch sogenannte „befreundete“ Atjeher! Er meinte, es sei zwar gerade keine direkte Gefahr, aber doch besser, möglichst wenig die Leute zu belästigen. Es kommen auch hier, obwohl der Hauptschauplatz kriegerischer Ereignisse in die Gegend von Kota Radjah fällt, kleine Scharmützel und hinterlistige Morde häufig genug vor, so daß die Holländer in die, soweit man sehen kann, ziemlich flache, ausgedehnte Landschaft hinein ganz selten größere Streiftouren unternehmen, und dann nur mit Aufgebot zahlreichen Militärs.

Ich verbrachte noch einige sehr angenehme Stunden im Fort auf der von idyllischer Ruhe umlagerten Veranda, wobei ich zum erstenmale die berühmte Reistafel zwar nicht kennen, aber schätzen lernte — denn Reis und Currie in richtiger Weise zu bereiten, haben eben unter den Europäern allein die Holländer gelernt — und kehrte dann gegen Abend in dem von sechs Eingeborenen geruderten Regierungsboot, welches stolz die holländische Kriegsflagge wehen ließ, an Bord des Dampfers zurück.

In der folgenden Nacht fuhren wir um Diamond Point herum, früh morgens machte der Dampfer für etwa zwei Stunden vor Segli, einer Edi ähnlichen Station, Halt, nur um Briefe abzugeben und mitzunehmen: dann ging es weiter nach Olehleh, wo wir bereits gegen Mittag anlangten und ich den Dampfer verließ.

Von Diamond Point an weist die Küste Gebirgszüge auf; ganz nahe am Strand hin nur zieht sich ein schmaler Streif flachen Landes, der durch seine hell gefärbte Vegetation sogleich sich deutlich markiert gegenüber den dunkeln, tiefblau erscheinenden, oft koulissenartig sich hintereinander schiebenden Bergreihen des inneren Landes. Im Goldberg, welcher nahe der Nordspitze Sumatras sich befindet, kulminieren diese Gebirge, soweit sie die Ostküste begleiten. Der Goldberg, schon aus weiter Entfernung auf See sichtbar, ist ein imposanter Gipfel; meist lagern um den oberen Teil desselben schwere Wolkenmassen, die aber die eigentliche Spitze freilassen. Seine Höhe wird noch recht verschieden angegeben; im Stielerschen Handatlas finde ich noch auf dem neuesten Blatt von 1891 2088 m verzeichnet, während das große holländische Kartenwerk über Niederländisch-Ostindien (im Maßstab 1:900000) auf dem Blatt Nord-Sumatra dem Berge nur 1726 m giebt. Die Westküste anderseits ist in ihrer ganzen Länge von einem besonders im mittleren Teile Sumatras stark entwickelten Gebirge begleitet, welches nach Norden zu an Höhe abnimmt; die Berge, welche den nächsten Hintergrund der Atjeher Landschaft ausmachen, steigen bis etwa 700 m an; sie sind es, welche man auf dem beigegebenen Bilde erblickt, dieselben setzen sich fort auf Pulo Brasse, der einen jener Inseln, die der äußersten Nordspitze Sumatras vorgelagert und in den seemännischen Kreisen aller Nationen wohl bekannt sind; denn mit der Erreichung von Pulo Brasse und Pulo Wai beginnt ein neuer, meist der letzte Abschnitt der Seereise.

Leider sind diese lockend in die Niederung von Atjeh herniederschauenden Berge für jeden verschlossen; das holländische Gouvernement erlaubt es in Rücksicht auf den Kriegszustand unter keinen Umständen, Reisen außerhalb des holländischen Machtbereiches zu machen. So müssen wir uns damit begnügen, das Gebiet des unteren Atjeh-Flusses etwas kennen zu lernen. Die Grenzen desselben sind hier durch die Außenforts gegeben, welche in ziemlich weitem Bogen um Kota Radjah, den Mittelpunkt und die Festung von Atjeh, sich gruppieren. Diese so umgrenzte Landschaft hat etwa einen Flächeninhalt von $3^1/_2$ geogr. Quadratmeilen und ist der Teil Atjehs, welchen Holland in seiner direkten Gewalt hat. Ungleich größer ist das Gebiet, welchem der Name Atjeh beigelegt wird, welches aber zum größten Teil, wie man auf Spezialkarten sieht, noch ganz unbekannt ist. Die offizielle Grenze Atjehs liegt an der Westküste bei Troemon in 3° nördl. Br., der bedeutendste Platz ist hier Analabu. An der Ost- und Nordküste haben wir Edi und Segli schon kennen gelernt, die Grenze gegen das Gebiet von Deli liegt zwischen Edi und Langkat. Dieser ganze Teil Nordsumatras, welcher von den Atjehern als Eingeborenen bewohnt und in seinem ganzen Umfange von Holland beansprucht wird, hat einen Flächeninhalt von rund 650 Quadratmeilen und soll, nach Veths Schätzung, eine halbe Million Einwohner haben.

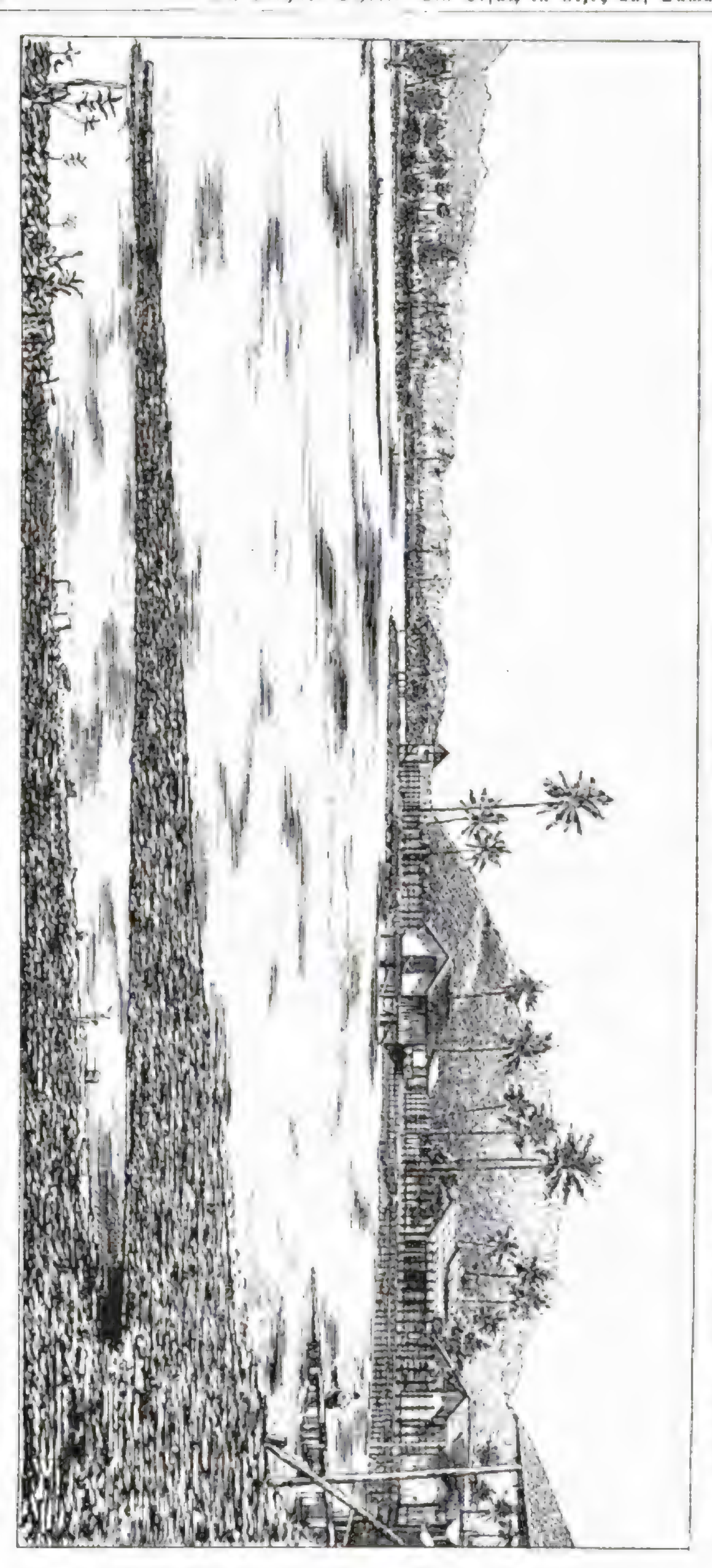
Wir haben es hier, wie gesagt, nur mit dem um Kota Radjah herum gelegenen Gebiete zu thun, welches die spezielle Bezeichnung Groß-Atjeh führt.

An der Küste ist da allein Olehleh zu nennen, der Hafenplatz Atjehs. Es liegt auf einer sehr schmalen Landzunge, die auf der einen Seite vom Meere, auf der andern von einer ausgedehnten Lagune, die jedoch auch mit dem Atjeh-Fluß in Verbindung steht, begrenzt wird. Olehleh ist ein in jeder Beziehung erbärmlicher Aufenthaltsort; der Platz ist zu groß, um die bei ganz kleinen Stationen, wie in Edi, natürliche Gastfreundschaft aufzuweisen, und auch wieder zu klein, um dem Europäer ein Unterkommen in einem Hotel zu gewähren, so daß man an Land nichts von dem erhalten kann, was den Tag über dem Menschen notwendig ist. Die hier stationierten Holländer haben mir, mit ganz wenigen Ausnahmen, einen unvorteilhaften Eindruck gemacht, sie scheinen sich, abgesehen von ihrem Berufe, kaum für etwas anderes zu interessieren als für Schlafen und Schnapstrinken.

Freilich ist das Klima ein sehr erschlaffendes. Die Luft ist sehr heiß, viel drückender als z. B. in Singapore, und bösartige Fieber, die Cholera, allerhand Hautkrankheiten und besonders das gefürchtete Beriberi sind fast immer in einzelnen Fällen vorhanden.

Das Gleiche gilt auch von dem nahe gelegenen Kota Radjah, wohin man auf einer kleinen Eisenbahn in kurzer Zeit von Olehleh aus gelangt. Die Landschaft, durch welche man fährt, ist recht anziehend. Am Ausgange von Olehleh stehen eine große Zahl jener wundersamen Produkte tropischer Vegetation, welche durch ihre von den Ästen herabhängenden Luftwurzeln, die im Boden fortwachsen, einen für uns so seltsamen Anblick gewähren. Die Bäume, Waringin genannt, gehören zur Gattung Ficus, wurzeln sehr wenig tief im Boden, und die einzelnen Wurzeläste liegen hoch heraus aus der Erde, ein ganzes Netz runder oder leistenförmiger Bänder bildend, so daß es oft Mühe macht, zum Stamm zu gelangen. Charakteristisch für die Landschaft sind ferner die Arengpalmen, welche ich nirgends so häufig gesehen habe wie hier. Arenga saccharifera kann man entschieden nicht zu den schönen der Palmenarten rechnen; ihre massenhaft auftretenden Blüten- und Fruchtstände hängen in großen Traubenbündeln von der Spitze des im ganzen nicht gerade hohen Baumes herab, manchmal die Blattwedel ganz verdeckend. Von den abgestorbenen Blättern bleibt der unterste Teil des Stieles am Stamm sitzen, und dies Rudiment verrottet mit der Zeit, so daß die härteren, widerstandsfähigeren Rippen desselben in der Form eines langen, braunen Fasergeflechtes herabhängen. Daher gewinnt der Baum ein ungemein struppiges, unschönes Aussehen. Sein Saft wird übrigens zur Zuckergewinnung mit Vorteil verwertet.

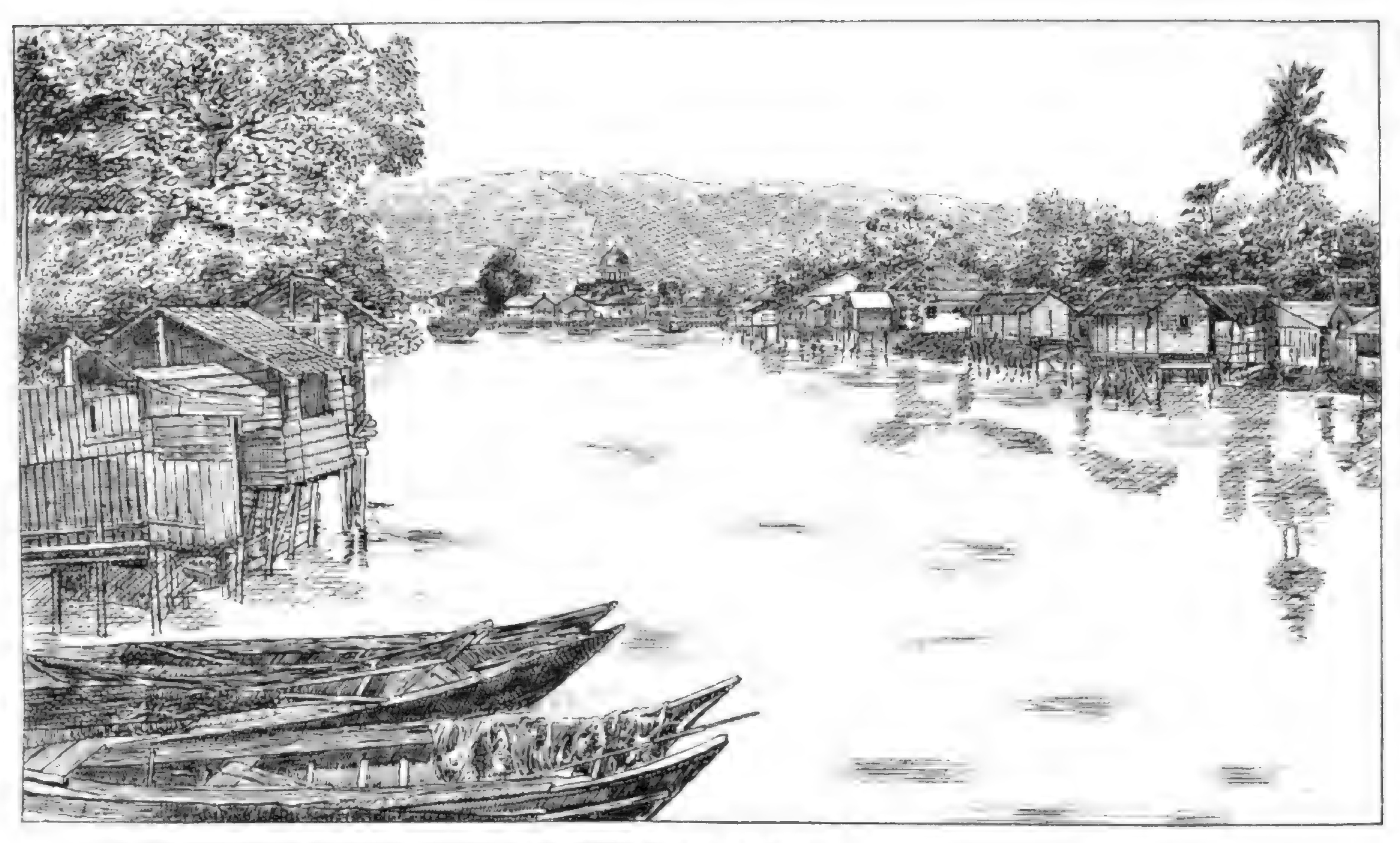
Diese genannten Bäume, endlich eine große Menge anderer tropischer Waldbäume, bestimmen die Physiognomie des Waldes, durch den man fährt. Nach Kota Radjah



Die Lagune von Olehleh (Atjeh). Aufnahme nach der Natur.

hin kommen dann Lichtungen; die zwischen Bäumen versteckt liegenden Hütten der „befreundeten“ Atjeher werden ab und zu sichtbar und damit treten auch sogleich die Kokospalmen, Betelnußpalmen und Bananen auf. In einer ziemlich ausgedehnten Ebene liegt Kota Radjah vor uns; ein sehr hoher, dichter Zaun von eisernen Stäben umgiebt die ganze Stadt. Nach Einbruch der Dunkelheit wird jeder Zugang sorgfältig verschlossen.

Die Stadt selbst besteht aus zwei Teilen, nämlich aus der Festung (Kraton), welche innerhalb des schon erwähnten Zaunes liegend noch mit starken Mauern umgeben ist und das gesamte Militär in sich birgt, und dem man kann sagen „bürgerlichen“ Teil, wo die Geschäftsleute, besonders die zahlreichen Chinesen, wohnen. Mitten durch die Stadt hindurch fließt der Atjeh-Fluß, reichlich 100 m breit und sehr wasserreich, bei einer mittleren Tiefe von 8 bis 10 m. Innerhalb der Festung liegt auch das Haus des Gouverneurs. Der größte Teil des Areals in der Festung wird von den zahlreichen niedrigen hölzernen Wohnhäusern der Soldaten eingenommen. Letztere sind so ziemlich alle mit Weib und Kind versehen. Malaiische Truppen sieht man wenig; das größte Kontingent stellen die Holländer selbst, auch sind viele Deutsche darunter. Um den Soldaten das Leben einigermaßen angenehm und bequem zu machen, wird die Verheiratung derselben mit eingeborenen Frauen durchaus gestattet, und der Staat übernimmt die Erziehung und den Unterricht der aus diesen Verbindungen entspringenden Kinder. Ein ungemein buntes Leben kann man daher unter den langen Hallen sich bewegen sehen, da alle Verrichtungen soviel wie möglich außerhalb der Zimmer vorgenommen werden. Mit unsern Begriffen von Militär mögen solche Verhältnisse wenig übereinstimmen; dieselben sind aber hier vollkommen angebracht, zumal die Frauen für Ordnung und Instandhaltung der Gerätschaften, für Wäsche und



Kota Radjah. Aufnahme nach der Natur.

Kleidung, auch für das Essen sorgen, und dadurch der Militärverwaltung selbst viel Arbeit erspart wird.

Der bürgerliche Teil der Stadt, wie ich ihn nannte, ist ziemlich weitläufig und regellos gebaut; sumpfige, wüste Strecken wechseln ab mit schönen Straßenzügen. Besonders fällt die auf dem Bilde von Kota Radjah in der Mitte sichtbare, sehr hübsche Moschee auf, dieselbe ist von Holland für die Atjeher unter Aufwand ganz beträchtlicher Kosten vor noch nicht langer Zeit gebaut worden, indem man hoffte, durch dies Entgegenkommen die widerspenstigen Eingeborenen, welche schon seit vielen Jahrhunderten zum Islam sich bekennen, zu gewinnen und ihnen dadurch zugleich einen Mittelpunkt ihrer Interessen im holländischen Platz Kota Radjah zu schaffen. Aber diese Erwartung ist vollkommen fehlgeschlagen. Die Atjeher meiden das Heiligtum, da es von Christen gebaut ist; an derselben Stelle hat vor der Invasion der Holländer eine von einem atjehischen Sultan errichtete Moschee gestanden, die aber im Jahre 1874 bei der Erstürmung Kota Radjahs zerstört wurde.

Auf demselben Flußufer wie der Kraton und die Moschee liegt auch ein Stadtteil, „Gedah“ genannt, in welchem Offiziere, Beamte und Kaufleute wohnen. Auf dem andern Flußufer befindet sich der recht ausgedehnte Chinesenkampong, welcher natürlich auch ein jeden Abend stark besuchtes chinesisches Theater aufzuweisen hat, ferner ein Atjeherviertel, dann noch zahlreiche Wohnungen von Europäern und endlich das sehr große und musterhaft eingerichtete Militärhospital. Alle diese auf dem rechten Ufer zusammen gelegenen Stadtteile heißen Pantjeh perak, indem der Name Kota Radjah eigentlich nur der auf dem linken Ufer gelegenen Stadt zukommt.

Das so geschilderte ganze Gebiet wird von dem erwähnten eisernen Zaun gleichmäßig umgeben; an jeder einigermaßen exponierten Stelle sind hohe Gerüste mit freier Aussicht über das vorliegende Terrain erbaut und von hier wird Tag und Nacht scharfer Ausguck nach etwa anschleichenden feindlichen Atjehleuten gehalten. Trotzdem ist das Gefühl der Unsicherheit in der Stadt bei allen Einwohnern ein so großes, daß jeder, der es sich leisten kann und etwas zu bewachen hat, sein Haus nachts von einem Soldaten oder einer sonstigen geeigneten Persönlichkeit beschützen läßt. Daß diese Vorsichtsmaßregeln nicht übertrieben sind, zeigen Vorkommnisse noch der letzten Monate: die Atjeher entwickeln oft solch' unglaubliche Tollkühnheit und fanatische Verwegenheit, daß es ihnen, nachdem sie in die Stadt eingedrungen, mehr wie einmal gelungen ist, eine ganze Reihe Menschen abzuschlachten, ehe sie selbst überwältigt werden konnten.

Kota Radjah ist von etwa einem Dutzend Forts umgeben, die durch eine Eisenbahn unter sich und außerdem mit der Festung verbunden sind; die bedeutendsten sind Ketapangdöwa im Südwesten, Lambaroe im Südosten, Lampriet im Norden. Die Wagen der kleinen Eisenbahn haben da, wo sonst die Fenster sind, Stahlplatten, welche nur ganz oben dem Luftzutritt einigen Raum lassen; diese Panzerung hat sich notwendig gemacht, da der Feind sich sehr vielfach in dem hohen Grase zwischen den Forts versteckte und die vorbeipassierenden Züge beschoß, und dies, obwohl der Abstand der Forts untereinander meist so gering ist, daß man in der Ebene — denn diese ist allein besetzt — das eine Fort vom andern aus noch sehen kann.

Diese Außenforts, von den Holländern Bentings genannt, gleichen sich natürlich alle sehr in der Anlage; ich besuchte, der Einladung eines in holländischem Dienste stehenden deutschen Arztes folgend, Ketapangdöwa und hatte so Gelegenheit, ein solches Fort im Inneren in allen seinen Teilen kennen zu lernen. Viel ist da freilich nicht zu sehen. Schwarz gestrichene Palissaden umgeben den Platz, der nur 400 bis 500 m Umfang haben mag. Außerdem ist das anliegende Terrain in derselben Weise, wie es bei Edi beschrieben wurde, mit spitzem Drahtgeflecht bedeckt oder mit stachelichten Pflanzen besetzt. An jeder der vorspringenden Ecken der Benting ist eine mit ihrer Mündung über die Palissade reichende Kanone aufgefahren; in halber Höhe der Palissade läuft außerdem im Inneren ringsherum ein Weg, von dem aus man das Terrain gut überschauen und mit dem Gewehr bestreichen kann, ohne sich selbst zu exponieren.

Die Besatzung eines solchen Forts beläuft sich auf etwa durchschnittlich 100 Mann, die unvermeidlichen Frauen und Kinder der Soldaten nicht mitgerechnet. Daß da auf dem engen Raum bei der großen Menschenzahl der Aufenthalt mit der Zeit ein höchst unangenehmer, lästiger wird, kann man sich vorstellen, ich kann mir denselben nach den Eindrücken, die ich erhielt, nur als geradezu entsetzlich, geisttötend vorstellen. Denn jegliche freie Bewegung außerhalb des Forts ist gefahrvoll und unmöglich, und im Inneren stehen dem Offizier — denn dieser wird schließlich das Schwere der Situation allein recht empfinden — nur seine zwei Zimmer nebst Veranda zur Verfügung. Und dabei machte, wie ich sehr anerkennen möchte, das Fort einen durchaus sauberen, freundlichen Eindruck.

Was holländische Frauen in wirklichem Heroismus leisten, möge man danach beurteilen, daß eine solche ihrem Mann, als er zum einzigen Offizier einer solchen Benting ernannt wurde, auch da zur Seite geblieben ist und also unter einer vielfach recht rohen Soldateska und unter eingeborenen Weibern als einzige Europäerin aushält: wenn man sich die Situation näher überlegt, wird man erst ein solches Verhalten zu würdigen verstehen.

Was den Krieg selbst anlangt, der sich wie ein roter Faden durch alle Mitteilungen, die Atjeh betreffen, notwendig hindurchzieht, so ist da im Grunde gar nicht so viel zu sagen.

Die Kämpfe mit den eingeborenen Atjehern haben im Jahre 1873 begonnen; gleich als Holland anfing, sich dieses Teils von Sumatra mehr anzunehmen, fand es den Widerstand der höchst feindseligen und kriegerischen Bevölkerung. Dieselbe hat eine große geschichtliche Vergangenheit hinter sich. Neben Malakka und Brune auf Borneo hat Atjeh von allen malaiischen Staaten früherer Jahrhunderte die weitaus bedeutendste dynastische Entwickelung gezeitigt. Schon im Jahre 1205 soll ein mohammedanisches Reich in Atjeh bestanden haben; seine höchste Blüte erreichte Atjeh unter den Sultanen des 16. und 17. Jahrhunderts, von welchen wieder Iskander Muda (1606 bis 1636) der mächtigste und reichste gewesen ist. Es ist derjenige, welcher die von den Holländern 1874 zerstörte oben erwähnte Moschee gebaut hatte. Das Kota Radjah jener Zeiten, die Hauptstadt der Sultane, hatte 40000 bis 50000 Einwohner; der Palast stand da, wo die heutige Festung sich befindet.

Von all der orientalischen Pracht, die die Reisenden früherer Jahrhunderte uns schildern, ist kaum eine Spur noch vorhanden; Sultane bestehen längst nicht mehr und damit ist das schwache Band, welches die einzelnen Stämme der Atjeher zusammenhielt, ganz zerrissen.

Der Krieg, den die Eingeborenen führen, ist ein Krieg der Einzelnen gegen die Holländer; jeder Atjeher sucht auf eigene Faust den verhaßten holländischen Soldaten zu beseitigen, wie und wo er kann. Es fehlt den Atjehern eine Organisation, und dies ist ein Glück für Holland. Denn die Atjeher sind sehr gut bewaffnet, sie sollen in den ersten Jahren des Krieges mehrfach weitaus bessere Gewehre gehabt haben, als die Holländer, und letztere haben sich darüber beklagt, daß die Engländer sich keine Skrupel daraus machten,

den Eingeborenen diese Waffen zu liefern: ob diese Klagen berechtigt waren oder nicht, kann ich nicht entscheiden.

Jetzt dürfte das Einschmuggeln von Waffen sehr schwierig sein; denn die gesamte Küstenstrecke Atjehs, an der Malakkastraße bis Edi, am Indischen Ocean bis nach Analabu herab, ist streng blockiert durch zahlreiche holländische Kriegsschiffe. Es ist erklärlich, daß ein nunmehr an die 20 Jahre dauernder Krieg besonders auch unter den Atjehern alle Bande von Moral und Gesittung sehr gelockert, ja vernichtet hat. Nicht wenige der kleinen Radjahs und Dorffürsten haben sich, sei es mit ihrem ganzen Dorfe zusammen oder allein für ihre Person, zu den Holländern geschlagen und werden von denselben als sogenannte „befreundete Atjeher“ behandelt, ihr Ehrgeiz wird womöglich durch Verleihung irgend eines Ordens teilweise befriedigt. Solche „befreundete Atjeher“ spielen dann oft in den Kämpfen gegen ihre eigenen Landsleute eine nach unseren Begriffen unwürdige Rolle; ein holländischer Offizier erzählte mir, daß ein solcher Radjah an Bord eines Kanonenbootes, welches Leute aus dem Kampong des Betreffenden bei dem verbotenen Fischfang überrascht hatte und beschoß, jedesmal laut aufgejubelt, wenn die Kugeln in die Prawen seiner früheren Dorfgenossen schlugen, und immer dann noch, als die Sache ein Ende erreicht, die Fortsetzung lebhaft gewünscht habe.

Eingeborene von Atjeh in Festtracht. Nach einer Photographie.

Diese Einzelheit möge zur Charakterisierung der Verhältnisse dienen und zeigen, wie demoralisierend ein solcher Krieg, der heute noch ohne Aussicht auf wesentliche Änderung geführt wird, wirken muß. Kein Mensch traut dem andern, jedes Haus, auch der Eingeborenen, ist befestigt.

Man kann nicht sagen, daß Holland in den vielen Jahren auch nur den geringsten Fortschritt zu einer Lösung der kritischen Lage gemacht habe. Wohl sind Olehleh und Kota Radjah, wie es heute aussieht, immerhin bewundernswerte Leistungen der Holländer — denn diese Plätze, welche Eisenbahn, Telegraphen, Telephon u. a. m. aufzuweisen haben, sind noch keine 20 Jahre alt und erst in der Zeit von 1874 bis 1877 entstanden, ja der Kraton Kota Radjahs ist erst im Jahre 1882 fertig gestellt worden — aber das, worauf es ankommt, die Pacifizierung des Landes und die Gewinnung desselben für einen friedlichen Handelsverkehr hat keinen Schritt vorwärts gethan.

Ja im Gegenteil, räumlich betrachtet, ist das Gebiet, welches Holland im Anfang des Krieges inne hatte, viel größer als das heute beherrschte. Als im Jahre 1874 der alte Sultanssitz Kota Radjah definitiv in die Gewalt der Holländer gekommen war, wurde das gesamte Gebiet des Atjeh-Flusses, welcher bei einem einige 100 km langen Lauf in der Gegend des Goldberges entspringt, durch Forts besetzt und auch lange Zeit militärisch wirklich behauptet. Diese weit nach dem Gebirge zu, wenn auch noch im Flußthal gelegenen Posten sind eingezogen worden, teils wohl, weil es schwierig gewesen ist, sie zu behaupten und besonders die Verbindung mit Kota Radjah immer frei zu halten, teils, weil die allgemeine Politik Hollands Atjeh gegenüber in den letzten Jahren insofern eine Änderung erfahren hat, als man sich bemühen will, soviel wie irgend möglich die Atjeher im Guten zu gewinnen und also nicht mit Gewalt eine Entscheidung herbeizuführen. Dem entsprechend sind im Lande eine ganze Reihe solcher Bentings eingezogen worden und man nimmt, gestützt auf das feste, kaum zu überwältigende Kota Radjah, eine abwartende Stellung ein. Der oben erwähnte Bau einer neuen Moschee durch die Holländer war ja von denselben Absichten veranlaßt.

Man muß nun zwar zugeben, daß eine solche Politik unter den obwaltenden Umständen die einzige auf die Dauer mögliche ist, denn eine kriegerische Offensive in das wildgebirgige, völlig unbekannte Innere hinein würde ungemein viel Menschenleben kosten und überhaupt nur einen Sinn haben, wenn die durchzogenen Gebiete ständig besetzt blieben, aber man kann auch anderseits nicht verkennen, daß eine solche Defensivpolitik gerade diesen Eingeborenen gegenüber etwas Mißliches hat, jedenfalls in absehbarer Zeit keine wesentliche Besserung der Lage herbeiführen dürfte.

Der Charakter dieser Atjehleute wird übereinstimmend, auch in niederländischen Quellen, sehr ungünstig beurteilt; unbegrenztes Mißtrauen, Heimtücke, Rachsucht, Mordgier und andere schöne Eigenschaften bilden die Grundzüge ihres Wesens und man möchte sagen, daß dieselben in gewissem Grade ihnen auf die Stirn geschrieben sind; selbst die befreundeten Atjeher sind höchst zweifelhafte Subjekte und machen keinen vorteilhaften Eindruck. Der Gegensatz gegen die Malaien der Malakkahalbinsel fiel mir sehr auf, da ich nicht lange Zeit vor dem Besuche Atjehs auf dem Festlande im Inneren der Provinz Wellesley unter dem harmlosen, lustigen Leben und Treiben derselben mich sehr wohl gefühlt hatte. Nach den wenigen Leuten, die ich gesehen habe, zu urteilen, sind die Atjeher nicht besonders große Gestalten, aber relativ sehr dunkel, entschieden dunkler als die Malaien des Festlandes, und dunkler auch als die Battas von Centralsumatra. Für

Digitized by Google

gewöhnlich beschränkt sich die Kleidung der Atjeher auf den Sarong und sehr weite Beinkleider, so daß also der Oberkörper nackt bleibt. Dazu kommt nur noch das stets um die Stirn gewundene Kopftuch, welches zum Schutz gegen die Sonnenstrahlen getragen wird. Die Frauen gehen in ganz derselben Kleidung. Bei festlichen Gelegenheiten ist der Atjeher kaum wiederzuerkennen; eine vollkommene, bei den Frauen kostbare Kleidung wird dann angezogen, phantastischer Kopfschmuck, allerhand Waffen, darunter der nie fehlende Klewang, werden angelegt, und die Frauen überladen sich förmlich mit Schmuck, besonders mit Goldsachen (s. Abbild.).

Atjeh wird übereinstimmend als ein goldreiches Land beschrieben. Auch Kohlen sollen vorhanden sein. Dazu kommt noch eine große Produktion an Pfeffer und Betelnüssen, so daß, wenn hier friedliche Zustände herrschten, das Land gar nicht zu verachten sein dürfte. Der Eingeborene baut seinen Reis und hat, nach holländischen Berichten zu urteilen, auch einen zahlreichen Viehstand.

Aber eben dies Atjeh, welches also durchaus nicht aller natürlichen Hilfsmittel bar ist, giebt bei den kriegerischen Verhältnissen dem dort seßhaften Holländer so gut wie nichts, einzig und allein vielleicht den Pfeffer ausgenommen. Die Niederung, welche Holland allein in Besitz hat, kann für irgend welche Produktion nicht in Betracht kommen, es ist ein zu kleines und sumpfiges Gebiet. Daher muß Holland für die große Garnison, welche im Lande notwendig ist, unter ganz erheblichen Kosten so ziemlich den gesamten Lebensunterhalt von Pinang her einführen: die ganze Ladung des Dampfers „Radjah Kongsee Atjeh", welche eingangs erwähnt wurde, war für die Verproviantierung der Militärstationen bestimmt. Billig bekommt natürlich die holländische Regierung alle diese Sachen nicht; die Anlage und Errichtung eines einzigen Forts an der Westküste soll 200000 Gulden gekostet haben. Dabei ist nicht bloß das Militär an Land zu erhalten, sondern auch die aus zahlreichen Kanonenböten bestehende Flotte, welche die Blockade durchführt. Im Laufe des Jahres kommen etwa ein halbes Dutzend Segelschiffe von Europa, welche diese Kriegsfahrzeuge mit englischer Kohle versorgen; eines derselben war auch z. B. der „Peter Rickmers", um dessentwillen ich überhaupt nach Sumatra mich begeben habe.

Solche Einzelheiten geben einen Anhalt darüber, welche kolossale Summen dies Atjeh jährlich Holland kostet: und man bedenke dabei, daß seit bald zwei Jahrzehnten diese Sachlage ohne erhebliche Änderung besteht.

Es lebt in Atjeh thatsächlich alles vom Kriege, und Holland bezahlt ihn natürlich. In Olehleh, besonders aber in Kota Radjah sind mehrere deutsche Kaufleute, die, mit allen möglichen Gebrauchs- und Bedarfsartikeln handelnd, ganz gute Geschäfte machen, aber selbstverständlich bloß so lange bestehen können, als der Krieg, der die Beamten und Offiziere daselbst fordert, andauert.

Aufgeben kann Holland das Gebiet nicht; erstens einmal ist die nationale Ehre nun schon viel zu stark hier engagiert, als daß ein Rückzug ohne großen moralischen Schaden, besonders hinsichtlich seines Ansehens bei den Eingeborenen der übrigen Gegenden möglich wäre; sodann würde England sofort auf dieser Landspitze sich festsetzen, und dies kann Holland auch nicht zugeben.

Atjeh liegt ja, wie gleich am Eingange dieser Reiseskizzen mitgeteilt wurde, an einer geographisch ungewöhnlich begünstigten Stelle. Von dem gesamten niederländischen Ostindien hat keine Gegend, wie ein Blick auf eine Übersichtskarte darthut, solche vorzügliche Lage in Rücksicht auf den heutigen großen Weltverkehr als eben Atjeh. Ich hörte, daß auf der dicht bei Olehleh liegenden Insel Wai die Errichtung einer großen Kohlenstation geplant werde; dieselbe würde für den Dampferverkehr nach Ostasien eine sehr wichtige Station sein und besonders dann eine Zukunft haben, wenn die Kohlenminen der Ombiliengegend (bei Padang in Mittelsumatra) eine für die Schiffszwecke brauchbare Kohle liefern, so daß dann auf Pulo Wai eine dem kurzen Transportweg entsprechend billige Kohle abgegeben werden könnte.

Für ein friedliches Atjeh der Zukunft wird von wesentlicher Bedeutung endlich noch die telegraphische Verbindung mit Europa sein. Dieselbe fehlt bis jetzt, ließe sich aber leicht von Pinang oder Deli einrichten. Soweit ich die nautischen Verhältnisse kenne, unterliegt es mir kaum einem Zweifel, daß dann Olehleh einmal als Kohlenplatz für die Dampfschiffahrt, besonders aber als „Ordreplatz" für die Segelschiffe eine sehr große Bedeutung erlangen wird. Eine große Zahl der Segler läuft bei den heutigen Marktverhältnissen in Ballast nach Ostindien und holt sich dann in irgend einem leicht anzusegelnden Hafen „Ordre", d. h. die inzwischen telegraphisch von Europa eingegangene Anweisung über die weiteren Fahrten des Schiffes. So wird jetzt Pinang sehr vielfach zu diesem Zwecke angelaufen; aber alle Segler würden, da sie enge Fahrwasser wie die Malakkastraße u. s. w. ohne zwingenden Grund nicht gern aufsuchen, in Atjeh zur Empfangnahme der Nachrichten einlaufen, wenn der Telegraph da wäre. Auch die Kohlenstation auf Pulo Wai wird die Segelschiffe anziehen, indem letztere dann gleich englische Kohle hier abliefern könnten. Allerdings ist die Reede von Olehleh eine ziemlich ungeschützte, nämlich offen gegen den Nordostmonsun; das Gleiche gilt auch von der in Betracht kommenden Station auf Pulo Wai. Dieser Nebenumstand hat aber noch nirgends die Entwickelung eines Hafenplatzes dauernd zu hemmen vermocht.

Viel wichtiger, ja Voraussetzung für eine Blüte Atjehs nach dieser Richtung ist die vollkommene Sicherheit und Friedlichkeit des Landes selbst; ein frequenter Schiffsverkehr besonders der Segler verlangt, daß Lebensmittel aller Art, besonders Gemüse, Früchte u. a. m. stets in hinreichender Menge zu beschaffen sind: das ist aber heute nicht möglich, sondern erst dann, wenn die Eingeborenen sich dazu verstehen, die Produkte ihrer eigenen Kultur an den Markt zu liefern. Ist erst der Krieg zu Ende, dann läßt sich sicher mit geringen Mitteln Atjeh zu einer zukunftsvollen Kolonie gestalten: aber die Kernfrage ist eben immer: „Wie ist dem Kriegszustande ein Ende zu machen?"

Diese Frage kann wohl niemand kurz und bündig beantworten. Die ganze Situation in Atjeh führt uns eindringlich vor Augen, daß jede Kolonialpolitik vor allem andern ein gutes Einvernehmen mit den Eingeborenen unter allen Umständen, mit Hintenansetzung augenblicklich vielleicht erreichbarer Vorteile, herzustellen sich bemühen muß.

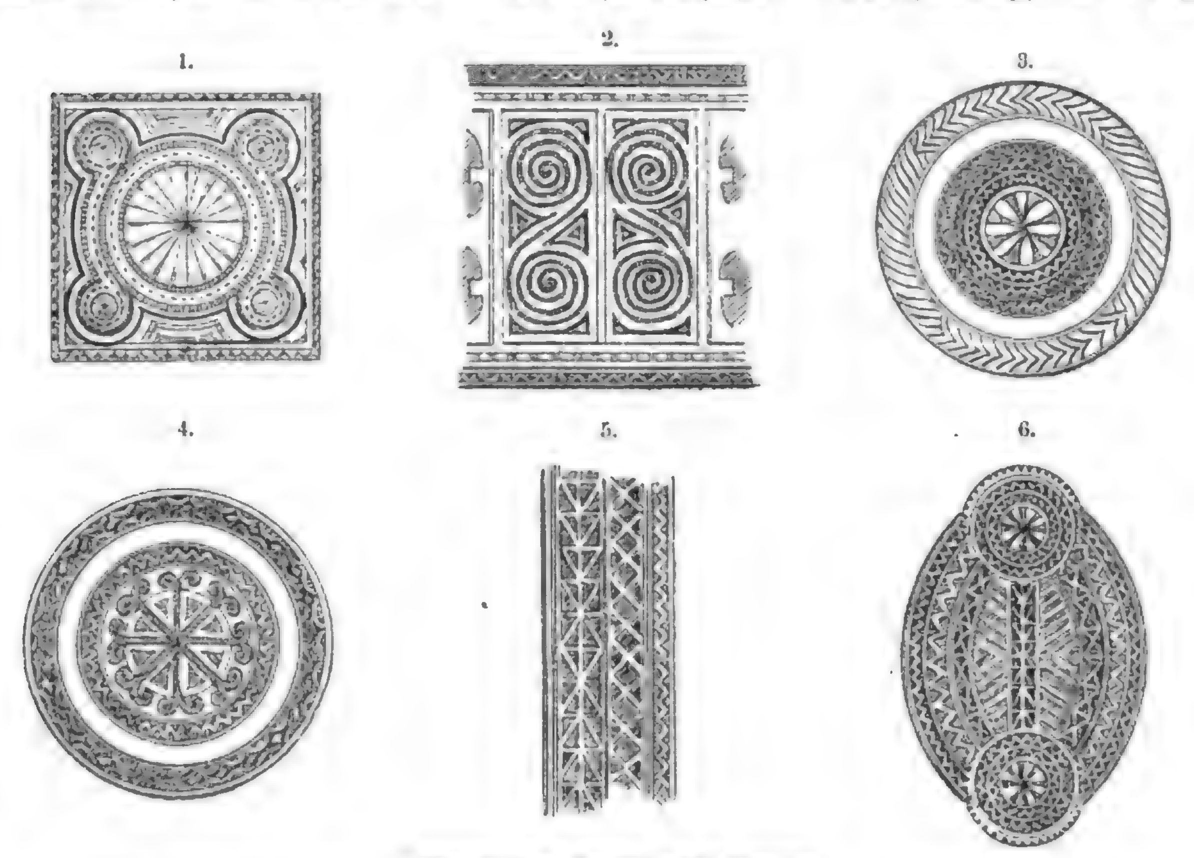
Dies scheint selbstverständlich und wird doch in praxi, in Einzelheiten, bei Kleinigkeiten, die oft ungeahnte Folgen haben, sehr oft vergessen.

# Die Ornamente der Betsileo-Malgassen.

Während bei Malaien und Polynesiern eine sehr ausgedehnte Verzierung ihrer Geräte und Waffen aus Holz seit langem die Aufmerksamkeit und Bewunderung erregt hat, zeigt sich bei den stammverwandten Howas auf Madagaskar nichts dergleichen. Sie scheinen in der That das einzige malaiisch-polynesische Volk zu sein, dem der Sinn für dekorative Ausstattung fehlt, bei dem Malerei und Holzschnitzerei auf einer niedrigen Stufe verharren.

Es ist daher von Wichtigkeit, daß von einem andern malaiischen Stamme Madagaskars, von den Betsileo, jetzt das Gegenteil bekannt geworden ist. Wir verdanken diese Kunde dem Missionar Shaw, der Zeichnungen und Abklatsche von Betsileoschnitzereien nahm, und dem bekannten Erforscher Madagaskars, James Sibree. Letzterer giebt im Journ. Anthropol. Instit. XXI, p. 230 ff., jetzt Mitteilungen über diesen Gegenstand, aus denen ich folgendes im Auszuge wiedergebe.

Die Betsileo bewohnen die mittleren südlichen Hochlande von Madagaskar und sind von den Howas, die über sie herrschen, durch kräftigeren Körperbau und dunklere Farbe geschieden. Ihre Zahl beträgt ungefähr eine Million. Ihre Hauptstadt ist Fianarantsoa und in deren Umgebung, sowie zwischen Isandrandahy und Ambositra hat der genannte Missionar die schönen Holzschnitzereien dieses Volkes studiert. Sie werden meistenteils auf den Grabdenkmälern, oft auch an den Häusern oder in den Zimmern gefunden und zeugen




Holzschnitzerei der Betsileo auf Madagaskar.
Fig. 1 bis 3. Schnitzereien an Grabpfosten. — Fig. 4 und 6. Fenstervorsätze. — Fig. 5. Zwischenstück.

von einem nicht ungewöhnlichen Geschmacke. Stets sind es geometrische Muster mannigfacher Art, zu denen sich auch Blattornamente gesellen. Die Grabdenkmäler bestehen aus Pfosten, die manchmal zu einem thorartigen Gestelle vereinigt sind, hier und da mit Ochsenschädeln verziert, darunter große Steine. An den Pfosten nun sind die schönen Holzschnitzereien angebracht, von denen die Abbildungen einen Begriff geben. Zumal in der Gegend von Ambositra sind sie häufig und auf einem kleinen Raume zählte Sibree deren 40 bis 50 von verschiedener Art der Zusammenstellung der Pfosten, das Grab stets mit großen Granitsteinen gedeckt. Ein großer Pfosten, der viereckig behauen war, erreichte eine Höhe von 7 m und war an allen Seiten vom Fuße bis zur Spitze mit Schnitzwerk bedeckt. Daneben kam eine andere Art von Grabmälern vor, die aus behauenen Granitsteinen bestand, auf denen etwa ein Dutzend Paar schlanker Hörner, von Form der Ochsenhörner, angebracht war. Der Buckelochse spielt bei den Betsileo eine große Rolle, er hat bei ihnen, und auch bei den Howas, einen halb heiligen Charakter und die eingeborenen Könige werden als ombelahy, Stiere, begrüßt. Sibree hat alte Gräber gesehen, auf denen mindestens 500 Ochsenschädel lagen.

Die ersten Häuser mit geschnitzten Pfosten traf Sibree in Ivalokianja. Der das Haus tragende Pfosten war von unten bis oben auf der Außenseite mit einem aus Vierecken und Diagonalen versehenen Ornamente beschnitzt, das in seinen Grundzügen der englischen Flagge, dem Union Jack, glich. In Isandriana waren die Hauspfosten ähnlich ver-

ziert und außerdem die Fenstervorsätze in sehr schöner Weise (Fig. 4 bis 6); hier soll die Sonne mit ihren Strahlen dargestellt sein. Seltener traf Sibree Ochsen- und Menschenfiguren auf den Pfosten an. Der Name der letzteren bei den Betsileo ist Aeza oder Aezan-Kaso, was etwas Dauerhaftes, Aufrechtstehendes bedeutet.

Außer auf Häuser und Grabpfosten erstreckt sich die dekorative Kunst der Betsileo noch auf Kürbisflaschen und Tabakbüchsen aus poliertem Bambus, auf denen die Zickzackmuster schwarz angebracht sind. Symbolische oder religiöse Bedeutung haben diese Ornamente nicht; sie sind rein ausschmückender Art. Dr. F. Sengstake.

---

# Der Nephrit der Neuseeländer.

Von M. Klittke. Frankfurt a. O.

Wie bekannt, besteht ein Teil der in Europa gefundenen prähistorischen Steingeräte aus dem durch besondere Härte und Zähigkeit ausgezeichneten grünlichen Nephrit. Derartige Gegenstände haben sich auch in Asien, Afrika und Amerika gefunden, und da lange Zeit nur eine Stelle in Asien bekannt war, an welcher der Nephrit an ursprünglicher Lagerstätte vorkommt, so konnte die Ansicht entstehen und sich behaupten, daß alle an andern Orten gefundenen Nephritgegenstände von dorther stammten und auf dem Handelswege oder vielleicht gar bei der Ureinwanderung der Völker arischen Stammes mit nach Europa gelangt seien.

Allein Entdeckungen der letzten Jahre haben diese ganze Hypothese hinfällig gemacht; Nephrit oder der ihm ähnliche und mineralogisch nahestehende Jadeit ist anstehend in Schlesien bei Jordansmühl am Zobten, ferner hoch im Gebirge bei Borgonovo in Graubünden und auch in Alaska von Leutnant Stoney in den Jade Mountains, 150 engl. Meilen nördlich von der Mündung des Kowak River, sowie als kleine Rollsteine von G. M. Dawson im oberen Thale des Lewes River an der Ostgrenze von Alaska gefunden worden. Daß er auf Neuseeland häufig sei, wurde schon durch Cook bekannt. In Asien gilt er noch heute als Halbedelstein, findet aber im übrigen keine Verwendung mehr zu Werkzeugen. Immerhin waren jedoch die europäischen Ansiedler auf Neuseeland in der Lage, die Industrie vor dem gänzlichen Erlöschen kennen zu lernen, und es dürfte daher nicht uninteressant sein, Einblick in eine auf Grund langer persönlicher Bekanntschaft ausgeführte neue Arbeit von F. R. Chapman „Über die Bearbeitung des Nephrits durch die Maoris“ (Transact. New Zealand Institute, vol. XXIV, Wellington 1892) zu erhalten.

Der Nephrit, für gewöhnlich von den Maoris „Pounamu“ genannt, kommt mit Ausnahme einer Abart (des Tangiwai) nur in einem kleinen Bezirk an der Westküste der Südinsel vor, und zwar als Geröll von Kieselgröße bis zu Blöcken von 20 Kubikfuß im Bette der Ströme Taramakau und Arahura, sowie in der Bai zwischen beiden; jedenfalls ist er vom Gebirge herabgeschwemmt worden, obwohl man ihn als anstehendes Gestein dort noch nicht kennt; die Wellen werfen ihn dort während heftiger Stürme aus. Die Bai ist höchst wahrscheinlich das in Maorisagen häufig vorkommende Wai-Pounamu (Wasser des Nephrits), nach dem die ganze Südinsel ihren Namen erhalten hat. Die Westküste fällt steil zum Meere ab, es bleibt kein Weg frei; auch im Rücken ist sie nur über gefährliche Hochalpenpässe zu erreichen, die den Maoris unbekannt waren; die Bevölkerungen der Ost- und Westküste waren daher in alter Zeit völlig getrennt, und Verkehr mit der Westküste konnte nur auf dem Seewege stattfinden, wobei die Landung durch die stürmische Brandung noch sehr erschwert wurde. Daher erklärt es sich, daß der Nephrit bei den Maoris sehr hoch geschätzt wurde. Jetzt sind an der Westküste die berühmten Goldwäschereien im Betriebe und bei dieser Gelegenheit wird viel Nephrit gefunden; er ist daher ganz billig geworden, zumal die Maoris ihn fast gar nicht mehr zu Werkzeugen benutzen. Trotzdem sind größere, tadellose Stücke aber selten, und als die Deutschen in Melbourne dem Fürsten Bismarck einen Briefbeschwerer daraus verehren wollten, fand sich nur nach längerem Suchen ein passendes Stück, obwohl mehrere Tonnen Auswahl vorhanden waren. Die oben erwähnte Varietät Tangiwai (Thränenwasser) ist geringwertiger; sie läßt sich anfangs leicht mit einem Messer bearbeiten; besonders schöne Stücke kommen in Piopiotahi am Milford-Sund vor (nördliche Westküste).

Die Maoris unterschieden je nach Aussehen und Verwendbarkeit eine Menge verschiedener Varietäten, von denen die hauptsächlichsten in der Anmerkung angeführt sind [1]).

Außer der Varietät Tangiwai sind alle Arten sehr hart, so daß eine Messerspitze sie nicht ritzt, sondern vielmehr eine Metallspur auf dem Steine zurückläßt. Wenn die Blöcke im Flußbett gefunden werden, so sind sie meistens von einer unscheinbaren Zersetzungsrinde bedeckt und sehen dem übrigen Geröll so ähnlich, daß nur ein geübtes Auge sie zu unterscheiden vermag. Ältere Maoris wußten die verschiedenen Qualitäten sehr gut herauszufinden; diese Kenntnis ist aber mit ihnen untergegangen, denn das jetzt lebende jüngere Geschlecht überläßt das Polieren wertvoller Gesteine europäischen Arbeitern.

Unter dem Mikroskop erscheint der neuseeländische Nephrit als ein verfilztes Aggregat von bündel- und büschelförmig angeordneten Blättchen und Fasern. In gewöhnlichem Lichte sind sie fast farblos und nicht merkbar pleochroisch; zwischen

---

[1]) 1. Kahurangi: glänzendgrün, durchscheinend, ohne Flecke, bisweilen aber scheckig oder mit weißen Streifen durchzogen; galt am wertvollsten, weil am seltensten, es wurden Ohrgehänge ꝛc. daraus verfertigt. 2. Inanga: weißlich, nicht durchscheinend, an Wert dem Kahurangi nachstehend; lieferte die besten Meres. 3. Kawakawa: glänzendgrün bis dunkelolivgrün, halbdurchscheinend, benannt nach den Blättern eines bei den Maori gleichnamigen Strauches (Piper excelsum); wird jetzt von Steinschneidern vielfach verarbeitet. 4. Kahotea: dunkelgrün mit schwarzen Flecken, weniger durchscheinend als andere; führte auch den Namen Tuapaka, war von geringerem Wert und wurde zu Meißeln und kleineren Werkzeugen verbraucht. 5. Auhunga: mattgrün, zwischen Inanga und Kawakawa stehend, aber nicht so durchscheinend wie letzterer. 6. Tangiwai oder Kokotangiwai, auch Makatangiwai genannt: durchsichtig mattgrün, scheinbar Wassertropfen eingeschlossen enthaltend. Eine weiche und brüchige Varietät, die sich nur bei Piopiotahi am Milford-Sound und in kleinen Stücken am Meeresufer nördlich davon findet und von den Maoris am wenigsten geschätzt wurde, unter Europäern aber als die schönste gilt. Sie kann zunächst mit Messer oder Feile bearbeitet werden, erhärtet aber an der Luft. Die Eingeborenen pflegten durch derartige Kiesel ein Loch zu bohren und dieselben als Ohrgehänge bei Kindern zu verwenden, sonst aber nicht weiter zu bearbeiten. 7. Kawakawa tangiwai: von der Farbe grünen Glases (wahrscheinlich gleich Kokotangiwai). 8. Totoweka = Wekas Blut, wahrscheinlich die Varietät mit roten Flecken oder Streifen (Weka ein Vogel, Ocydromus australis), auch zeigen die Streifen bisweilen einen asbestähnlichen Glanz; wird an der Westküste nach heftigen Stürmen ausgeworfen. 9. Pipiwaheiroa (nach Buller: Pipiwarauroa): weiß und grün, benannt nach einer ähnlich gefiederten Kuckucksart, dem Chrysococcyx lucidus.

gekreuzten Nikols dagegen treten prächtige Polarisationsfarben in Gelb, Rot und Purpur auf. Infolge der faserigen Struktur läßt sich das optische Verhalten nur sehr schwer oder gar nicht bestimmen; in einzelnen Fällen findet man Auslöschungswinkel von 0 bis 20°. Der Nephrit wird dadurch der Amphibolgruppe zugewiesen. Die winzigen Einschlüsse sind staubartige Teilchen von schwarzer oder gelber Farbe, enthalten also wahrscheinlich Eisen; doch ist es bei 750facher Vergrößerung noch nicht möglich gewesen, sie zu bestimmen.

Ihrer chemischen Zusammensetzung nach stehen die Nephrite Neuseelands denen der Schweiz, sowie den nordamerikanischen sehr nahe; die Analyse derselben[1]) hat folgendes ergeben:

| | Neuseeland | Schweiz | Alaska | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Verbrennungsprodukte . . . | 0,83 | 0,63 | 1,91 | 1,42 | 2,03 | 2,06 |
| Kieselsäure . . . . | 56,73 | 56,87 | 56,01 | 56,12 | 56,08 | 57,11 |
| Thonerde . . . . . | 3,22 | 1,50 | 1,98 | 0,63 | 1,01 | 2,57 |
| Manganoxyd . . . | Spuren | Spuren | Spuren | Spuren | Spuren | Spuren |
| Eisenoxydul . . . . | 5,96 | 6,33 | 6,34 | 7,45 | 7,67 | 5,15 |
| Kalk . . . . . . . | 13,24 | 13,45 | 12,54 | 12,72 | 13,36 | 11,64 |
| Magnesia . . . . . | 19,42 | 21,06 | 21,54 | 20,92 | 19,96 | 21,38 |
| Zusammen . . | 99,40 | 99,84 | 100,35 | 99,26 | 100,10 | 99,81 |

Besaß ein Nephritstück noch nicht die zu dem beabsichtigten Zwecke geeignete Gestalt, so suchte man es mittels eines andern Stückes zu zerschlagen; oft aber schien es zweckmäßiger, es zu zerschneiden. Zu diesem Behuf sammelten die Maoris stets einen Vorrat flacher Stücke Trap, Glimmerschiefer oder harter Sandsteine. Dieselben wurden entweder in Holz gefaßt oder einfach mit der Hand geführt, und mit Hilfe von Quarz, Sand und Wasser, welches aus einem darüber angebrachten Gefäß herabtröpfelte, eine Rinne von ¼ Zoll Weite in den Nephrit geschnitten. Der leichteren Arbeit wegen sägte man von zwei Seiten bis zur Mitte und brach dann das Stück durch einen heftigen Schlag entzwei. Die entstandenen Bruchstücke wurden auf flachen Sandsteinplatten unter fortwährender Benetzung mit Wasser aller Unebenheiten und Ecken beraubt und schließlich poliert. Wo nötig, bohrte man zum Schluß ein Loch hindurch und zwar mittels eines Bohrers eigener Erfindung, der seinem Charakter nach unserm Drillbohrer an die Seite gestellt werden muß (s. die Abbild. S. 292). Er bestand aus einem Stabe von 40 bis 47 cm Länge, der entweder unten zugespitzt oder mit einem Spalt versehen war, in dem ein spitzer Feuerstein- oder Obsidiansplitter befestigt war. Etwas unter der Mitte dieser Bohrspindel waren zwei Steine von gleichem Gewicht festgebunden, welche die Stelle des Schwungrades vertraten. Um das obere Ende wurde eine Schnur gewickelt; zog man ihre Enden abwechselnd an, so trat eine rapide Drehung ein; bisweilen benutzte man eine mit einer Höhlung versehene Holz- oder Knorpelplatte, in welche das obere Ende der Spindel lose eingepaßt war und die entweder mit dem Munde festgehalten, oder mit Kinn oder Brust eingedrückt wurde. Die Bohrlöcher wurden ebenfalls von beiden Seiten nach der Mitte zu begonnen, und da sich mit der Bearbeitung des Nephrits meistens die alten, nicht zum Kriegsdienst tauglichen Männer beschäftigten, deren Augen nicht mehr die rechte Schärfe besaßen, so trafen die beiderseitigen Löcher oder die Sägeeinschnitte oft nicht ganz oder gar nicht aufeinander, wie man an vielen Exemplaren unvollendeter Steingeräte beobachten kann. Überhaupt war die ganze Arbeit äußerst langwierig und erforderte viel Geduld; man wechselte gegenseitig ab, benutzte auch jeden Augenblick der Rast auf den Wanderungen, um an einem solchen Stücke zu arbeiten. Mancher stand sogar nachts auf, um an einem Lieblingsstück herumzupolieren, und wie jetzt das Rauchen, so füllte in alter Zeit diese gleichförmige Beschäftigung die Mußestunden aus und beruhigte die aufgeregten Nerven.

Seit dem Eindringen der Europäer ist die Kunst zum größten Teil verloren gegangen; und wo sie noch ausgeübt wird, bedient man sich der Schrotsäge zum Zerschneiden des Gesteins. Kriegsgefangene Maoris verfertigten sich aus Zaundraht ein rostähnliches Gestell mit 10 Stäben, welches von zwei Mann hin- und hergezogen wurde, während ein dritter den Nephrit mit einem Gemisch von Sand und Wasser befeuchtete; es entstanden so 11 schmale Blättchen, die dann zurecht geschliffen, poliert und an einem Ende durchbohrt wurden. Oft zog sich die Vollendung eines besonders hervorragenden Stückes durch mehrere Generationen, und daher erklärt sich der hohe Wert, den die Maoris auf solche Gegenstände legen.

Die bei der Bearbeitung benutzten Werkzeuge trugen kennzeichnende Namen und sind in der Anmerkung aufgeführt[1]).

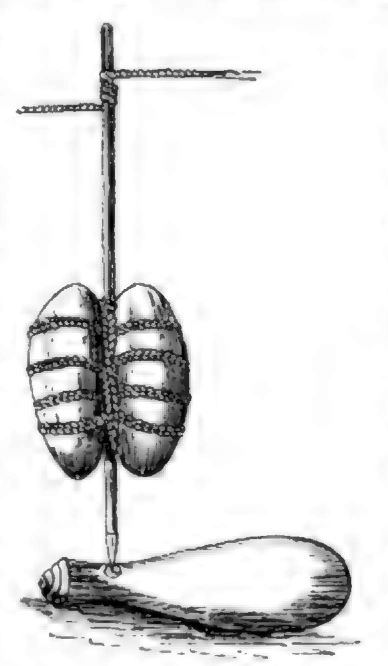
Es wurden einerseits Waffen und Geräte, anderseits Schmucksachen aus dem Nephrit hergestellt. Den hervorragendsten Platz unter den ersteren nehmen die sogenannten Meres ein, kurze Keulen von 34 bis 40 cm Länge, am Handgriff durchbohrt und mit einer Schnur aus Hundefell versehen. Diese Meres wurden in der ältesten Zeit aus weißen Walfischknochen angefertigt, später aber aus Nephrit. Sie waren überall auf das sorgsamste poliert und galten für den kostbarsten Besitz, vererbten sich infolgedessen Generationen lang, wurden mit besondern Namen belegt und spielen in der Geschichte Neuseelands eine hervorragende Rolle. Man trug sie im Gürtel, war der Feind aber mit Kampfstöcken (hani oder taiaha) zu Boden geschlagen, so ergriff man ihn mit der linken Hand bei den Haaren und führte mit dem Mere einen Schlag gegen seine Schläfen, der ihm den Rest gab. Wie ein Beil zum Hieb von oben durfte es nicht benutzt werden, weil es beim Parieren leicht zerbrochen wäre. Die Meres galten ferner als Zeichen des Besitzes und wurden bei Landverkäufen dem neuen Eigentümer mit übergeben. Auf diese Weise sind eine Anzahl in die Hände der Engländer gelangt.

Auch Äxte aus Nephrit sind häufig; sie wurden jedoch nicht zu gröberer Arbeit benutzt; solche von der Art der Zimmermannsbeile hießen Kapu, die gewöhnlichen dagegen Toki oder Toki Uru. Große Exemplare sind sehr selten; dagegen finden sich am häufigsten Meißel von 10 bis 20 cm Länge und 5 cm Breite, Pauche genannt; neben ihnen kommen auch solche von 8 cm Länge und 3 cm Breite, ja sogar von 3 cm Länge und 7 bis 8 mm Breite vor. Vor 40 Jahren noch wurden mit ihnen Holzschnitzereien ausgeführt, wie sie sich am Schnabel des Kanoes und an den Häusern finden. Die kleineren Arten fanden zugleich Verwendung als Bohrer, wie es scheint, aber nur in Holz, nicht in Stein; manche haben eine Spitze wie ein Hohlmeißel, bei andern zeigt dieselbe vier Fazetten. Ebenso kommen Shawlnadeln und Angelhakenspitzen vor, auch Ringe (Kani), welche den gezähmten Papageien um den Fuß gelegt wurden. Die Schmucksachen waren verschiedener Art, die kleineren, lappenförmigen Stücke wurden als Ohrgehänge getragen, die

[1]) Proc. U. St. National Museum 1888, p. 115—130.

[1]) 1. Küru Pohatu, Steinhammer, d. h. nichts weiter als ein passend geformtes Stück Nephritgeröll, ungefähr von der Größe eines Menschenkopfes. 2. Parihi Pohatu, ein Stück scharfen Traps oder andern harten Gesteins zum Zersägen des Nephrits. 3. Hoanga, Sandsteinplatte zum Schleifen und Polieren. 4. Hurupaka, ein an der Westküste häufiges glimmerhaltiges Gestein zum Abschleifen und Polieren. 5. Mata, Spitzen aus Obsidian für den Bohrer (Pirori).

größeren aber auf der Brust; erstere galten für wertvoller als die gleichfalls geschätzten Haifischzähne (Mako). Die größeren Anhängsel ahmten bisweilen die menschliche Gestalt oder einen Fisch nach, wechselten aber gleich dem Ohrschmuck vielfach. Am merkwürdigsten erscheinen die sogenannten Heitikis. Dieselben sind groteske Nachbildungen der menschlichen Gestalt, mit verhältnismäßig großem Kopfe und gekrümmten Armen und Beinen; letztere berühren sich. An den Händen zeigen sie nur drei Finger, und zwar, wie alte Maoris angeben, deshalb, weil Beleidigungen, die einem solchen Heitiki zugefügt würden, von dem Besitzer nicht gerächt zu werden brauchten, was der Fall sein müsse, wenn sie genaue Darstellungen eines Menschen wären. Sie wurden an einer Schnur um den Hals getragen und nur auf der Nordinsel verfertigt. Die Heitikis wurden außerordentlich hochgeschätzt und mit jedem Besitzer begraben; bei der nach längerer Zeit stattfindenden, endgültigen Beisetzung der Gebeine nahm man sie wieder heraus, und gingen in den Besitz des nächsten Erben über. Durch die Berührung mit dem Toten wuchs ihr Wert, sie galten geradezu als heilig und wurden nicht selten von dem letzten eines Geschlechtes an geheimer Stelle vergraben. Trafen sich Bekannte oder kehrte ein Verwandter nach langer Abwesenheit zurück, so nahm man das Heitiki vom Halse, legte es auf einen Grasbüschel oder ein reines Blatt und stimmte Gesänge zum Gedächtnis der früheren Besitzer an, ja, man vergoß Thränen und brachte sich blutige Wunden ihnen zu Ehren bei. Die Heitikis sind also nicht, wie man früher wohl annahm, Idole oder dergleichen, sondern einfach Produkte einheimischer Kunst, die als Erinnerungszeichen an die Dahingeschiedenen dienten. Je öfter sie oder andere Schmucksachen einem Grabe entnommen worden waren, um so höher stieg ihr Wert, und einige sind gewiß mehrere hundert Jahre alt. Ein Häuptling weigerte sich z. B., einem Europäer ein Ohrgehänge zu überlassen, weil es ein „Pirau-Tupapaku sei, d. h. etwas, was mit einem Toten in Berührung gewesen". Auch der Name spricht gegen die Annahme einer religiösen Bedeutung. Hei bedeutet einen Halsschmuck, und mit Tiki bezeichnet man die großen Holzfiguren, die auf den Häusergiebeln oder in der Nähe der Wohnungen errichtet wurden. Ein Heitiki ist also eine kleine derartige Figur, die als Halsschmuck getragen werden kann. Tiki gilt ferner als der erste Mensch und daher wird jede bildliche Darstellung eines Menschen ein Tiki genannt.



Pirori, Drillbohrer der Maori. Nach Shortland, Southern Districts of New Zealand. London 1851.

Die Kunst, den Nephrit zu bearbeiten, muß von den Maoris bei ihrer Einwanderung bereits mitgebracht worden sein, auch scheint es, als hätten sie sich darin vervollkommnet, denn die angeblich von den ersten Einwanderern herrührenden Heitikis sind plumper und roher gearbeitet als die neueren. Dieselben stellten überhaupt die höchste Stufe ihrer Kunstprodukte in Stein dar und wurden nur von den geschicktesten Leuten angefertigt, während sich die meisten alten Männer und vielfach auch Weiber und Kinder mit dem Abschleifen und Polieren von Werkzeugen und andern Schmucksachen beschäftigten.

Die sagenhafte wie die wirkliche Geschichte Neuseelands ist vielfach mit dem Nephrit und den daraus gefertigten Gerätschaften verknüpft.

Als Cook die Inseln besuchte, erzählte man ihm allerlei sonderbare Geschichten über diesen Stein; er sei ursprünglich ein Fisch, der erst nach dem Fang sich in einen Stein verwandle, oder, er entstehe in einem Fisch und erhärte an der Luft. Wahrscheinlich sind diese Erzählungen als Umschreibungen des Umstandes aufzufassen, daß der Nephrit im Wasser gefunden wurde.

Wie die Sage der Maoris erzählt, wurde in alter Zeit ein Mann Namens Ngahue aus ihrer Urheimat, der sagenhaften Insel Hawaiki, vertrieben und entdeckte auf der Flucht nach mannigfachen Abenteuern Neuseeland. Er hatte einen Nephritblock Namens Poutini mitgenommen; diesen „pflanzte" er dort ein (eine merkwürdige Übereinstimmung mit dem auch in Deutschland noch bis in die neueste Zeit auf dem Lande herrschenden Glauben, daß die Steine in der Erde wachsen), brach dann ein Stück davon ab und kehrte damit nach Hawaiki zurück, woselbst er alle im Kriege miteinander antraf und durch seinen Bericht von einem großen, menschenleeren und nephritreichen Lande eine Anzahl seiner Freunde zur Auswanderung bewog. Aus dem zurückgebrachten Stück Nephrit, welches seitdem als „der Fisch des Ngahue" bekannt ist, fertigte er zwei Äxte, Tutauru und Hauhan-te-rangi, aus den Bruchstücken aber einige Heitikis und eine Anzahl von Ohrgehängen an. Eins der letzteren, Kaukaumatua, war noch 1846 im Besitz des Häuptlings Heuheu und wurde mit ihm bei einem Bergsturz verschüttet, ist aber neuerdings wieder ausgegraben worden. Mit Hilfe der Nephritäxte bauten nun eine Anzahl Männer, deren Namen erhalten sind, einige ebenfalls dem Namen nach bekannte Kanoes, segelten nach Neuseeland hinüber und vermehrten sich hier zu einem mächtigen Volke, das sich bald in viele Stämme spaltete, welche ewig miteinander im Kriege lagen. — Eine andere Sage behauptet, Ngahue habe bei seiner ersten Fahrt keinen Nephrit besessen, sondern ihn vielmehr erst auf Neuseeland „im leblosen Zustande", d. h. unbearbeitet, aufgefunden.

Den historischen Wert dieser Berichte könnte der Umstand abschwächen, daß es wohl wahrscheinlich ist, wenn eine große Insel von einer kleinen aus aufgefunden wird, daß aber die Rückkehr von der ersteren zur letzteren ziemlich schwer sein müßte. Dazu kommt, daß die Maoris später von Neuseeland aus keine weitere Entdeckungsreisen unternahmen. Indes wurden die meisten der polynesischen Inseln von den Insulanern durch eigens dazu ausgerüstete Expeditionen entdeckt, auch haben die Neuseeländer jedenfalls die Schiffahrtskunde vernachlässigt, als der Besitz eines ausgedehnten Landes die Gefahr einer Übervölkerung nicht mehr in dem Grade, wie auf einer kleinen Inselgruppe befürchten ließ. Man dürfte daher jener Tradition doch nicht jeden historischen Wert absprechen. Was nun die aus jener Zeit erhaltenen Schmuckgegenstände betrifft, so sind allerdings Zweifel an ihrer Echtheit gestattet, denn die Maoris hatten, wie ein Missionar berichtet, die Gewohnheit, nach dem Verlust eines wertvollen Schmuckstückes ein ähnliches anzufertigen und ihm den Namen des verlorenen beizulegen; auf diese Weise wurde wenigstens der Name der ursprünglichen Gegenstände durch die Jahrhunderte erhalten.

Wie schon oben erwähnt, kam der Nephrit vor dem Eindringen der Europäer und der damit beginnenden Entwaldung des Landes nur auf der Westküste der Südinsel vor.

Nachdem nun die Nordinsel von den Maoris bevölkert war, siedelten sich einzelne Stämme auch auf der südlichen an; der im Besitz der Fundstelle befindliche trieb bald einen ausgedehnten Handel mit Nephrit, blieb aber lange Zeit von den übrigen unbelästigt, da die Stämme der Ostküste durch für unübersteigbar gehaltene Gebirge von der Westküste getrennt waren. Da fand, wie die Sage erzählt, zufällig ein irrsinniges Weib einen Übergang zur Ostküste, und als sie dort Männer mit dem Bau eines Kanoes beschäftigt antraf, meinte sie, ihre Steinäxte wären doch sehr stumpf. Auf die Frage, ob sie bessere hätte, zeigte sie ein Nephritbeil vor und erregte dadurch die Begierde nach dem Besitz gleicher Werkzeuge. Es wurden Streifpartieen abgesandt, und der sich aus dem Handel bald entwickelnde Krieg endigte mit der gänzlichen Unterwerfung des westlichen Stammes. Aber auch die Eroberer konnten sich nicht lange ihres Besitzes freuen, denn selbst Stämme der Nordinsel, welche von dort vertrieben waren, suchten neue Wohnsitze im Süden und ließen sich weder durch die Höhe der Gebirge noch durch die Unwegsamkeit der Küste abhalten. Diese Kämpfe endigten häufig mit völliger Vernichtung der Unterliegenden, die Sieger nährten sich auf dem Rückwege meist von dem Fleische der Erschlagenen, standen auch nicht an, einige Sklaven zu solchen Zwecken zu töten. Erst das massenhafte Herbeiströmen der Goldgräber machte den gegenseitigen Raubzügen ein Ende, und die Besiedelung der Südinsel durch die weiße Rasse vollzog sich nun ohne jenen heftigen Widerstand von seiten der Maoris, der auf der Nordinsel soviel Blut und Geld kostete.

# Höhe und Zuggeschwindigkeit der Wolkenformen.

Seit dem Jahre 1886 wurden auf dem Blue Hill-Observatorium (U. S. A. 42° 13′ nördl. Br., 71° 7′ westl. L. Gr.) Wolkenmessungen angestellt, und zwar sowohl in Bezug auf die Höhe als auch auf die Richtung und Geschwindigkeit ihres Zuges. Die Ergebnisse dieser Messungen sind von H. Helm Clayton und S. P. Pergusson in einer größeren Arbeit zusammengestellt worden [1]), aus welcher wir hier einige Hauptresultate wiedergeben wollen. Die folgende Tabelle enthält eine vergleichende Zusammenstellung der mittleren und extremen absoluten Höhen für die einzelnen Wolkenformen, wie sie in den Vereinigten Staaten und in Schweden gefunden wurden. Die Klassifikation ist diejenige, welche in Schweden bei den Messungen von Ekholm und Hagström zu Grunde gelegt wurde.

Eine kurze Erklärung der einzelnen Wolkenformen mag hier eine Stelle finden:

1) Cirrus (cir.). Weiß, zart, federig oder faserig, bald abgesondert, bald zu langen Streifen vereint, den Himmel durchquerend.
2) Cirro stratus (Cir. str.). Weißlicher, zarter Schleier, meist ohne Struktur, giebt dem Himmel ein milchiges Aussehen. Die niedrigeren Wolken sind dichter und von grauer oder bläulicher Farbe, geben Sonne und Mond einen helleren Fleck, aber keine farbigen Ringe, wie die höheren.
3) Cirro cumulus (Cir. cum.). Kleine Flocken oder Bällchen, ganz weiß, faserig, ohne Schatten, oft in Reihen geordnet (Schäfchen).
4) Alto Cumulus (Alt. cum.). Flocken oder Bällchen, gröber als Cir. cum., weiß oder grau, Schatten gebend.
5) Strato cumulus (str. cum.). Graue, dicht anschließende Ballen, oft den ganzen Himmel bedeckend.
6) Falsche Cirrus. Cirrusartiger Schirm über einer Strato cum. Wolke.
7) Cumulo stratus (Cum. str.). Große Ballen dunkler Wolken, die oft den ganzen Himmel überziehen, oft den blauen Himmel sichtbar lassen.
8) Cumulus (Cum.). Dicke, geballte, unten meist flache, oben kugelförmige oder aufquellende Wolken.
9) Nimbus (Nimb.). Dickschichtige, düstere Wolken, verschwommen (Niederschlag gebend).
10) Stratus (Str.). Vom Boden gehobener Nebel, niedrig, grau, strukturlos (nicht bei Regenwetter). Diese Wolke entspricht nicht derjenigen Form, welche man bisher in Deutschland unter „Stratus“ verstand.

Höhen der Wolken (Meter).

| | Cirrus | Cirrostratus | | Cir. cum. | Alto-cum. | | Strato-cum. | Falsche Cir. | Cum.-strat. | | Cumulus | | Nimbus | Strat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | hohe | niedrige | | hohe | niedrige | | | Gipfel | Basis | Gipfel | Basis | | |
| **Blue Hill (Mass.). Sommer.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl der Messungen | 120 | 42 | 18 | 33 | 18 | 52 | 28 | 11 | — | 5 | 7 | 193 | 32 | 20 |
| Höhe, mittlere | 9723 | 8854 | 6481 | 7606 | 6406 | 3168 | 2003 | 8242 | — | 1202 | 2181 | 1473 | 712 | 583 |
| „ größte | 14930 | 12134 | 12050 | 10520 | 8204 | 7047 | 3328 | 12380 | — | 1590 | — | 3582 | 1720 | 2550 |
| „ geringste | 5392 | 5521 | 3290 | 4772 | 3119 | 784 | 1109 | 5392 | — | 884 | 1455 | 601 | 65 | 120 |
| **Winter.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl der Messungen | 58 | 10 | 3 | 13 | — | 8 | — | — | — | 8 | — | 48 | — | 2 |
| Höhe, mittlere | 8051 | 7846 | 2930 | 8992 | — | 2884 | — | — | — | 1552 | — | 1381 | — | 503 |
| „ größte | 11560 | 8512 | — | 8570 | — | — | — | — | — | 2058 | — | 2690 | — | — |
| „ geringste | 3764 | 6823 | — | 4571 | — | — | — | — | — | 1046 | — | 532 | — | — |
| **Upsala. Sommer.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl der Messungen | 573 | 56 | 4 | 99 | 100 | 112 | 165 | 5 | 18 | 2 | 50 | 215 | 188 | 18 |
| Höhe, mittlere | 8878 | 9245 | 5148 | 6465 | 5586 | 2771 | 2331 | 3897 | 2848 | 1405 | 1855 | 1386 | 1527 | 623 |
| „ größte | 13376 | 11391 | 5657 | 10235 | 8297 | 3850 | 4324 | 5470 | 5970 | 1650 | 3611 | 2143 | 3700 | 994 |
| „ geringste | 4970 | 6840 | 4740 | 3880 | 4004 | 1428 | 887 | 2165 | 1400 | 1182 | 900 | 743 | 213 | 414 |
| **Storlin (Jemtland). Sommer.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl der Messungen | 142 | — | — | 26 | 11 | 37 | 18 | — | 3 | — | 68 | 6 | 54 | 1 |
| Höhe, mittlere | 6271 | — | — | 6337 | 4562 | 2744 | 1788 | — | 2504 | — | 2181 | 1401 | 1664 | 998 |
| „ größte | 10419 | — | — | 7358 | 4918 | 3844 | 2930 | — | 3515 | — | 2997 | 1901 | 5741 | — |
| „ geringste | 6148 | — | — | 5233 | 4174 | 1182 | 638 | — | 2998 | — | 1146 | 929 | 6117 | — |

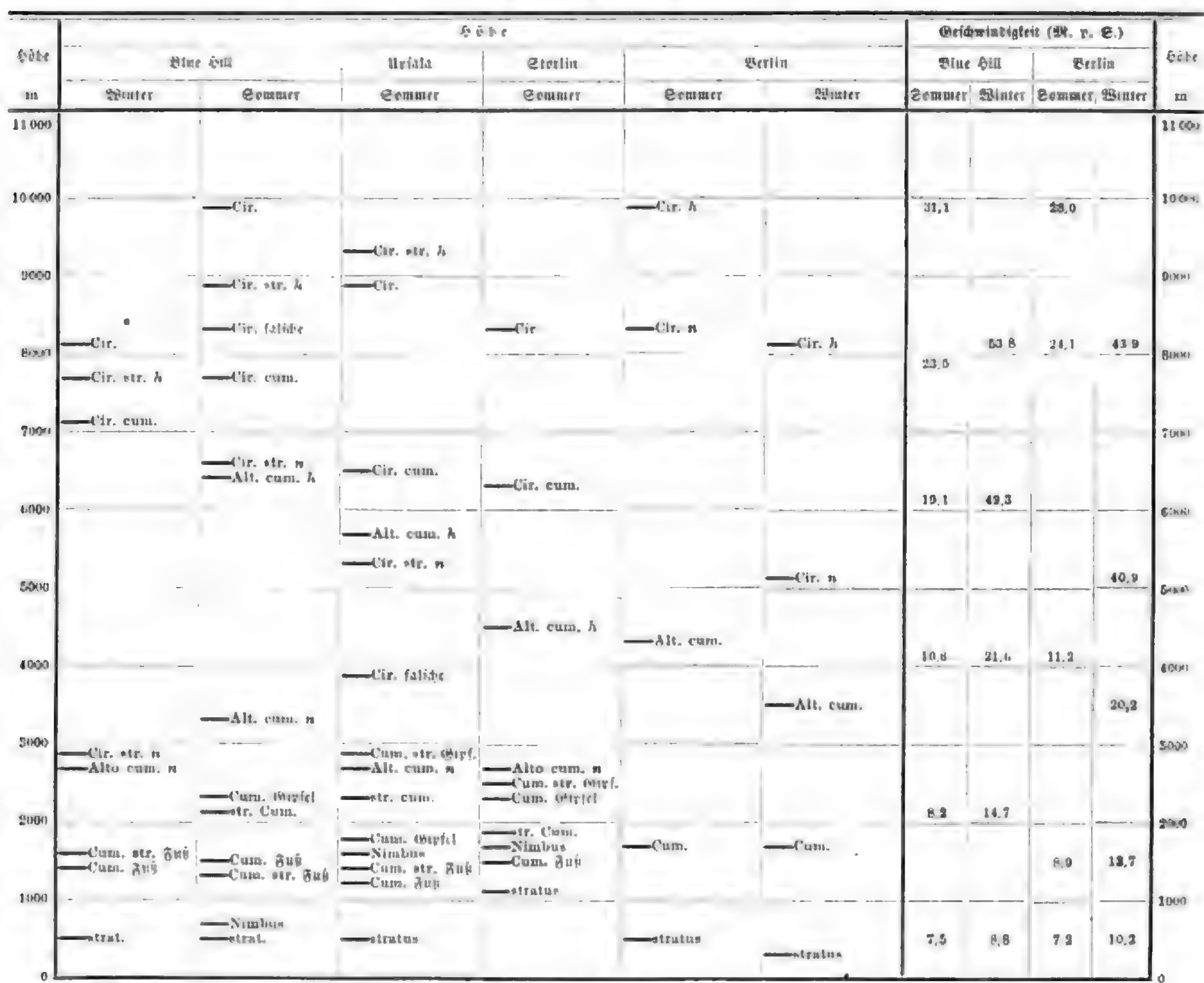
Unsere graphische Darstellung, welche wir nach dem tabellarischen Zahlenmaterial angefertigt haben, giebt eine klare Übersicht der Höhen der Wolkenformen für Blue Hill, Schweden und Centraldeutschland (Berlin nach Vettin), wobei

[1]) Annals of the Astron. Observ. of Harvard College. Vol. XXX, Part III. Observations made at the Blue Hill Meteor. Observatory, Mass. under the direct. of A. Laurence Rotch A. M. Measurements of cloud heights and velocities by H. H. Clayton and S. P. Pergusson. Cambridge 1892.

noch die Geschwindigkeit des Wolkenzuges für die verschiedenen Höhen beigeschrieben ist. Die Höhen der Wolkenformen wurden zu Blue Hill und in Schweden hauptsächlich mit Theodoliten gemessen, während zu Berlin die erste und letzte Beleuchtung der Wolken bei auf- oder untergehender Sonne zur Bestimmung der Höhe benutzt wurde. Berücksichtigt man die großen Schwankungen der einzelnen Wolkenformen, wie sie sich auch in den Extremen ausspricht, so scheint die Übereinstimmung für so entfernte Gegenden eine sehr große zu sein. Die größere Höhe der Wolkenformen (ausgenommen der Stratus und Nimbus) zu Blue Hill scheint in der höheren Sommertemperatur zu liegen. Als höchste Wolken wurden beobachtet: zu Blue Hill 14 930 m, zu Upsala 13 376 m, zu Storlin 10 419 m und zu Kew 13 664 m.

Die Höhe der Wolkenformen hat eine ausgesprochene jährliche Periode, indem dieselbe für alle Formen im Sommer erheblich höher ist als im Winter. Ebenso giebt es auch

## Mittlere Höhe und Zuggeschwindigkeit der Wolkenformen.




NB. Es bedeutet h = hohe, n = niedrige Wolken der betreffenden Form.

eine tägliche Periode der Höhen der Wolkenformen, indem dieselben mit zunehmender Tageswärme aufsteigen und mit abnehmender Wärme in eine niedere Lage übergehen.

Die Geschwindigkeit der oberen Wolken, welche meistens aus SW bis NW ziehen, ist eine außerordentlich große, namentlich in der kälteren Jahreszeit: schon in der mäßigen Höhe von 2000 m haben die Wolken im Winter eine mittlere Geschwindigkeit, welche derjenigen eines starken bis stürmischen Windes entspricht. In 8000 m Höhe ist die mittlere Geschwindigkeit des Wolkenzuges so groß, daß sie nur mit der Luftbewegung in den heftigsten tropischen Orkanen verglichen werden kann. In Einzelfällen ist die Geschwindigkeit so bedeutend, daß sie an der Erdoberfläche ihres Gleichen nicht mehr findet; auf Blue Hill wurde als Maximum 103 m in der Sekunde beobachtet; eine Windgeschwindigkeit, wovon wir uns eine Vorstellung machen können, wenn wir sie mit derjenigen des Schalles vergleichen.

Auch die Zuggeschwindigkeit der Wolkenformen hat eine ausgesprochene jährliche Periode, so zwar, daß dieselbe im Winter erheblich größer ist, als im Sommer. Van Bebber.

## Der jetzige Stand der nordamerikanischen Indianer.

Von A. Scobel.

Über die ehemalige Volkszahl der Indianer gehen die Meinungen weit auseinander und die Schätzungen schwanken zwischen 700 000 und 2 000 000, die das eigentliche Nordamerika (unter Ausschluß Mexikos) bewohnt haben sollen. Fast immer standen sich bei der Beurteilung der Indianerfrage zwei Parteien gegenüber, von denen die eine alle Rothäute mit Pulver und Blei vernichten wollte, während die andere in jedem Indianer einen Ausbund von Tugend erblickte, der einer Cooperschen Verherrlichung durchaus entsprach. In übertriebenem Gefühle wurde der Wilde zum Schoßkind der Gesellschaft gemacht und man vergoß blutige Thränen, wenn man vom „Aussterben" der Indianer sprach. Ein Rückgang in der Volkszahl mußte selbst ohne Indianerkriege eintreten, denn viele werden schon der unvermittelten Berührung mit der Civilisation erlegen sein. Eine bedeutende Ursache für ein Zurückweichen dürfte aber in Blutvermischung zu suchen sein, worauf schon Wilson aufmerksam machte. „Sowie aus der Mischung von Weißen und Negern die nicht unfruchtbaren Mulatten entstanden, so geschah und geschieht es zwischen Europäern und Indianern, indem zunächst die weißen Männer die Mischung einleiten, die unaufhaltsam weitergeht, im Osten mit Übergewicht der Weißen, im Westen mit dem der Indianer. Es liegt nicht in der Natur der Vollblutindianer, daß sie aussterben, aber es liegt in der Natur der Verhältnisse, daß die Vollblutindianer aufhören. Das indianische Blut zirkuliert in weißen Familien. Daher erklärt sich zum Teil das scheinbare Aussterben der Indianer, daher auch die scheinbar geringe Zahl der Mischlinge." Auf der andern Seite darf man bei einer in einem gewissen Zeitraume nachgewiesenen Zunahme nicht sofort an eine erhebliche Vermehrung denken, denn oft sind größere Zahlen nur das Ergebnis genauerer Zählungen oder Schätzungen. So kann ja auch heute in den ausgedehnten Gebieten Kanadas von einer bis auf den Kopf zutreffenden Zählung noch keine Rede sein, und man darf hier aus einem Zuwachs der Indianer innerhalb der letzten zehn Jahre noch keine voreilige Schlüsse ziehen.

Die neuesten Aufnahmen lassen für Nordamerika etwa 378 962 Indianer annehmen, gegen 444 704 zehn Jahre vorher, und zwar in folgender Verteilung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Alaska (1890) . . . . . | 10490 | (1880) | 13623 |
| Kanada (1891) . . . . . | 121638 | (1881) | 108547 |
| Verein. Staaten (1891) . . | 246834 | (1880) | 322534 |
| Zusammen (1890/91) | 378962 | (1880/81) | 444704 |

Für **Alaska** giebt der letzte Censusbericht die Zahl 23 274 an, wovon aber 12 784 Eskimos abzurechnen sind. Es bleiben dann nur noch 10 490, von denen 4739 Thlinkiten sind und 3441 Athabasken. Die Zahl der Indianer ist also in Alaska etwas geringer als 1880. Zu dem Ergebnis der 1890er Zählung wird man noch 200 bis 300 Indianer hinzurechnen müssen, die wahrscheinlich zur Zeit der Zählung abwesend und bei der Hopfenernte im Staate Washington thätig waren. Die Mischungen, die früher von Russen mit indianischen Weibern vorkamen, sind jetzt ohne Bedeutung und hier geht auch die Mischlingsnachkommenschaft stark zurück. Über die Civilisierung liegt nur aus dem ersten Zählbezirke, dem südöstlichen oder Sitkadistrikte (die pacifischen Küstengebiete östlich vom Meridian des Eliasberges), ein Bericht vor, wonach 1049 indianische Schüler vorhanden waren.

Für **Kanada** wurde nach dem Census von 1881 die Indianerbevölkerung zu 108547 angegeben, nach den Mitteilungen des Indianerdepartements 1891 zu 121 638, also ein Zuwachs von 13 091; dagegen ein Minus von 947 gegen das Jahr 1890, wo 122 585 gezählt wurden. Es darf hierbei nicht vergessen werden, daß unter anderm in Britisch-Kolumbia noch keine dauernden Indianeragenturen eingerichtet sind und die Zahl der Indianer dort nur geschätzt werden konnte. Die größere Zahl der letzten Angaben rührt daher, daß in einigen neuen Plätzen Kolumbias Schätzungen vorgenommen wurden, die möglicherweise später zu reduzieren sind. In den östlichen Provinzen kann man wohl von einer Zunahme reden und es ist zu hoffen, daß sich auch die Indianer des Nordwestens allmählich dem civilisierten Leben anpassen und dann vielleicht ausdauern werden. Mit Befriedigung ist zu vermerken, daß die Indianer regen Anteil an der Schulerziehung ihrer Kinder nehmen und daß die alte Schulscheu immer seltener wird, besonders bei den Blackfeet. Viele der Industrie- und Koftschulen (Alumnaten) sind von großer Bedeutung, da sie für die Indianer größeren Wert besitzen als die einfachen Tagesschulen und die Zöglinge den schädlichen Einflüssen ihrer indianischen Heimat fernhalten. Daß die Indianer „mehr Gefühl für die Wohlthaten des Unterrichtes" haben, wie sich ein Bericht ausdrückt, ergiebt sich aus der Zahl von 7554 Schülern im Jahre 1891 gegen 4126 Schüler im Jahre 1881. Die größte Schülerzunahme hat im genannten Zeitraume Manitoba mit den Nordwestterritorien zu verzeichnen. Die Regierung sucht mit allen Erleichterungen die Indianer zur Seßhaftigkeit zu erziehen, sie giebt ihnen Saatgetreide, Ackergeräte und Vieh, um sie zu Farmern zu machen. 1891 gab es 75 193 angesiedelte Indianer (gegen 46 962 im Jahre 1881), die 400 qkm bearbeitetes Land und einen Viehbestand von 61 051 Stück hatten; die bereits 166 588 hl Getreide und 104 615 hl Kartoffeln und Rüben ernteten, und Industriewerte von 5,3 Mill. Mk. erzeugten.

In den **Vereinigten Staaten** liegen die Dinge verwickelter als im Norden. Die Individualität der einzelnen Stämme ist eine so verschiedene, daß man nicht zwei Reservations als völlig gleich ansehen kann. Alle Tribus zeigen verschiedene Phasen der menschlichen Entwickelung. Nur wenige leben noch von Jagd und Fischfang, einige sind erfolgreiche Viehzüchter, wie die Navajos; einige treiben mit Erfolg Landwirtschaft und manche beschäftigen sich mit Handel und Gewerbe. Einige leben degeneriert, mehr als Vieh wie als Mensch, während andere ihre nationalen Eigenheiten ablegten und sich bürgerlich kleiden. Die Apatschen in den Weißen Bergen haben z. B. keinen Begriff von Lernen und Unterricht, die Poncas und Pahnis (Pawnees) dagegen schicken alle ihre Kinder zur Schule. Während die große Majorität von 250 000 zum Unterhalte fast nichts direkt von der Regierung erhält, sind andere, wie die Sioux, Cheyennes, Arapahoes und Apatschen nur von den Rationen abhängig, die ihnen durch die Regierungsagenten zufließen. Einige stehen unter direkter Kontrolle der Regierung und verlangen fast immer eine gewisse Aufsicht, die meisten der andern, so die Indianer in den Staaten New York und Michigan und die 67 000 der civilisierten Stämme sind nur nominell unter Kontrolle. Schon 1824 wurde ein Büreau für Indianerangelegenheiten eingerichtet, 1878 eine Indianerpolizei, 1882 ein Indianergerichtshof, 1885 wurden aber die Indianer unter das allgemeine Strafgesetz gestellt. Die Möglichkeit der Erwerbung des amerikanischen Bürgerrechtes wurde 1887 gegeben und von dieser Vergünstigung machten sofort 10 122 Gebrauch.

Die Zahl der Indianer in den Vereinigten Staaten nach dem letzten Census (die Aufnahmen erfolgten vom September bis zum Dezember 1890) betrug 249 273, während das Indianerdepartement für 1891 nur noch 246 834 angiebt,

gegen das Jahr 1880, wo noch 322 534 gezählt wurden, eine Abnahme von 75 500 Köpfen. Während früher die civilisierten Indianer eine größere Vermehrung zeigten, scheint es jetzt, als ob die Bürgerindianer rascher abnehmen als die in Stämmen lebenden. Von den 67 000 der fünf civilisierten Tribus (Tschiroki, Kril, Tschickasaw, Tschoktaw und Seminolen), die im Indianerterritorium leben, entbehren nur noch 500 der vollen bürgerlichen Kleidung. Von den übrigen 179 834 Indianern zählt man 75 166, die bürgerlich gekleidet sind und 39 547, die es erst zum Teil sind. 20 696 wohnen in Häusern, von denen schon 1763 von Indianern selbst gebaut sind. Geburten wurden während eines Jahres 4128 eingeschrieben, Todesfälle aber 4762; 30 Indianer wurden durch Indianer, 368 durch Weiße getötet. Die Landwirtschaft treibenden Indianer haben heute ein kultiviertes Areal von 1312 qkm und das Doppelte dieses Areals ist bereits eingezäunt. Der Viehstand belief sich auf 303 879 Pferde und Maultiere, 175 444 Rinder, 44 495 Schweine und 1 630 579 Schafe.

Im Jahre 1890 teilte der Kongreß das Indianerterritorium und gründete das Territorium Oklahoma aus dem westlichen Teile des Indianerterritoriums einschließlich des Streifens öffentlichen Landes zwischen Kansas und Kolorado, auch bekannt unter dem Namen No Mans Land. In Oklahoma wie in andern Gebieten haben neuerdings viele Indianer Landpatente erhalten, d. h. an jedes Tribusmitglied werden 160 Acres (64 ha) abgegeben. Die Reservations der Indianer nehmen trotz aller ursprünglichen Verträge von Jahr zu Jahr ab. Im Jahresbericht von 1890 waren noch 138 Reservations angeführt, die ein Areal von 417 260 qkm umfaßten, bereits 48 290 qkm weniger als ein Jahr vorher. Im Jahre 1891 wurde das den Indianern zugesprochene Gebiet wieder um 32 660 qkm gekürzt und vom Ministerium des Innern sind noch weitere Beschränkungen geplant. Ein großer Teil des den Indianern gelassenen Landes liegt in der dürren Steppenregion, die ohne künstliche Bewässerung nicht für den Landbau nutzbar gemacht werden kann. Daher bewilligte der Kongreß 1891 unter anderm eine Summe von 800 000 Mk. für die Kräheninidianer in Montana zur Herstellung einer künstlichen Bewässerung in den Thälern des Big Horn und Little Big Horn Rivers und am Pryor Creek.

Für Unterrichtszwecke wurden 1891 7,3 Mill. Mk. ausgegeben, für 1892 aber 9,2 Mill. Mk. Eine große Zahl neuer Schulen wurden gegründet, darunter Fachschulen und Kostschulen (boarding schools). 1891 gab es zusammen 256 Schulen mit 13 580 Schülern. Von religiösen Gesellschaften und Missionen wurden 1892 für Indianerschulen 2,4 Mill. Mk. aufgebracht. Die Gesamtkosten der Indianererhaltung der Vereinigten Staaten beliefen sich 1890/91 auf 28,5 Mill. Mk., 1891/92 auf 43,9 Mill. Mk.

# Aus allen Erdteilen.

— Von Belang ist ein Fund von Steinbeilen auf der Insel Helgoland, die den Beweis liefern, daß diese vereinzelt liegende friesische Insel auch, gleich den der schleswigschen Westküste vorgelagerten, zur Steinzeit schon bewohnt war. Bei den neuerdings stattfindenden Befestigungsarbeiten wurden zwei regelmäßig gearbeitete und polierte Feuersteinbeile von 20 und 13 cm Länge, beide mit rechteckigem Querschnitte, das erste in der Mitte des Oberlandes, das zweite an der Nordspitze, jedes ungefähr 1 m tief im Sande gefunden. Beide Stücke gehören der jüngeren Steinzeit an und zeigen denselben charakteristischen Typus, wie ihn die reiche Steinzeitkultur von Hannover und Schleswig-Holstein aufweist. Sie sind wohl von den großen Werkstätten des Festlandes eingeführt, also nicht an Ort und Stelle gefertigt worden. Trotzdem scheint aber auch auf Helgoland eine Feuersteinwerkstätte bestanden zu haben, denn durch Herrn Gädke sind roh geschlagene Messer, Abfallsplitter u. s. w. auf Helgoland gefunden und in das Museum für Völkerkunde in Berlin eingeliefert worden, wo auch die beiden neugefundenen Feuersteinbeile ihren Platz gefunden haben.

— Eine erfolgreiche Reise durch Arabien hat Baron Nolde aus Rußland vollendet. Er durchzog Nedschd und gelangte auf der Pilgerstraße über Haïl Ende März in Bagdad an. Nolde hat auch Ibn Rashed besucht, das zwischen E Riad und Schakra gelegen ist.

— Zwischen Siam und Frankreich herrschen seit längerer Zeit Grenzstreitigkeiten. Letzteres beansprucht als Oberherr von Anam und Kambodia das ganze Land bis zum Mekongflusse, während anderseits Siam weit über das linke Ufer dieses Flusses hinausgreift bis zu den gegen Anam gelegenen Bergen, welche die Wasserscheide bilden. Und so ist das Verhältnis auch meist auf den Karten dargestellt. Es herrschen darüber nicht nur diplomatische Verhandlungen, sondern Frankreich geht auch thatsächlich vor. Zunächst haben die Franzosen im März die etwa 1000 Einwohner zählende Stadt Stung Treng am linken Mekongufer, nahe der Grenze von Kambodia, besetzt, von wo die siamesische Besatzung abzog. Ferner wurde auch Chong besetzt, wo ein Hafen für eine Kanonenbootflotte angelegt werden soll, zum Schutze des mittleren Mekong.

— Über die Herstellung der als Götzen dienenden Kopftrophäen der wilden Jivaros am Ostabhange der Cordilleren in Ecuador herrschte bisher noch einige Unklarheit, wiewohl Barriero, Reiß und Andere schon bestimmt berichtet hatten, sie entständen durch Abziehen der Kopfhaut, in welche dann heiße Steine gesteckt würden, damit dieselbe zusammenschrumpfe. Wiewohl es nahe lag, diese Herstellung bei uns einmal zu versuchen, ist dieselbe doch erst jetzt von Dr. Wilhelm Hein (Mitt. Wiener Anthropol. Ges., Sitzungsberichte 1893, S. 28) ausgeführt worden. Versuche, die er im pathologisch-anatomischen Institute des allgemeinen Krankenhauses in Wien mit mehreren Kopfhäuten von daselbst verstorbenen Frauen und Männern machen ließ, ergaben, daß die Einschrumpfung thatsächlich, wie dies von Reisenden berichtet wurde, durch Einfüllen von heißen Steinen bewirkt werden kann. Als Demonstrationsobjekte waren vier solcher Kopfhäute, und zwar eine von einem Weibe und drei von Männern, ausgestellt; der weiblichen Kopfhaut war zur Vergleichung der Größenunterschiede der dazu gehörige Schädel beigegeben. Außerdem wurde auch eine von den drei im Besitze des k. k. naturhistorischen Hofmuseums befindlichen echten Kopftrophäen der Jivaros demonstriert. Ein Versuch, eine weibliche Kopfhaut durch Trocknen an der Sonne zum Schrumpfen zu bringen, mißlang vollkommen.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebertthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 19.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.** Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die chinesische Volksreligion und ihre Beeinflussung durch den Buddhismus.

Von Prof. Dr. Wilhelm Grube. Berlin.

Der Volksglaube und Volkskultus, wie er heutzutage in China besteht, ist das Resultat einer Jahrtausende langen Entwickelung, seine Formen und Satzungen sind nur zu verstehen im Zusammenhange mit älteren Vorstellungen und Bräuchen, aus denen sie hervorgegangen, seine vielfachen Wandlungen nur zu erklären durch die umgestaltenden Einflüsse, innere sowohl als äußere, denen er im Lauf der Zeit unterworfen war. Ich möchte daher, ehe ich auf die Schilderung der chinesischen Volksreligion der neueren Zeit und der Gegenwart eingehe, versuchen, die ersten Grundlagen, aus denen sie hervorging, soweit sich diese aus den ältesten Überlieferungen der chinesischen Litteratur ermitteln lassen, wenn auch nur in flüchtigen Umrissen zu skizzieren. Denn nur durch die geschichtliche Verknüpfung der Gegenwart mit der Vergangenheit läßt sich Sinn und Ordnung in dem anscheinend unentwirrbaren Durcheinander verschiedener Religionsformen aufdecken, durch welches die moderne Volksreligion in China charakterisiert ist.

In seiner Abhandlung über Religion und Kultus der alten Chinesen spricht Plath die Ansicht aus, daß von den Chinesen dasselbe gelte, was Preller von den Römern sagt: „daß wir sie in allen Sachen des Glaubens weit mehr zum Kultus und zur Religiosität als zur Mythologie und Ästhetik aufgelegt finden“. In der That könnte das religiöse Bewußtsein der Chinesen kaum besser und schärfer gekennzeichnet werden, als es durch diese Worte geschieht. Ist es doch charakteristisch genug, daß die chinesische Sprache wohl ein Wort besitzt, durch welches die äußeren Formen der Religion bezeichnet werden, aber keines, welches unsern Begriff der Religion, sei es der Religion im allgemeinen, sei es dieser oder jener speziellen Religion, ausdrückte. Und jenes erstere ist überdies weit entfernt, ein auf das religiöse Gebiet beschränkter Terminus zu sein; denn das chinesische Wort li bedeutet neben dem religiösen zugleich das höfische Zeremoniell, die Etikette; es ist aber auch ferner das schickliche Verhalten im allgemeinen, der sittliche und gesellschaftliche Takt darunter zu verstehen, und endlich die dem sittlichen und schicklichen Verhalten entsprechende innere Gesinnung. In diesem letzteren Sinne bildet das li im Vereine mit Menschlichkeit, Gerechtigkeit, Weisheit und Aufrichtigkeit die fünf Kardinaltugenden der confucianischen Sittenlehre. Wo es sich hingegen um ein Äquivalent für unsern Ausdruck Religion handelt, bedient sich der Chinese des Wortes **kiáo**, welches „Lehre, Unterricht“ bedeutet; so bezeichnet er den Confucianismus als **Ju-kiáo**, die Lehre der Litteraten, den Taoismus als **Tào-kiáo**, die Lehre vom tào, den Buddhismus als **Fuh-kiáo**, die Lehre des Buddha. Ebensowenig wie der Chinese einen besondern Terminus für den Begriff Religion kennt, besitzt er eine kodifizierte Sammlung religiöser Lehren und Satzungen. Wir können die chinesische Litteratur durch vier Jahrtausende verfolgen, ohne daß wir in der Lage wären, auch nur eine Religionsurkunde in derselben nachzuweisen, abgesehen natürlich von der buddhistischen Litteratur, deren Heimat außerhalb Chinas zu suchen ist. Desgleichen fehlt dem Chinesen das Epos: nicht mythische, sondern geschichtliche Erzählung entsprach seiner einseitig historischen Geistesrichtung; daher das verhältnismäßig frühe Auftreten des historischen Romanes. Wohl aber findet sich schon in ältester Zeit ein bis in das kleinste Detail ausgearbeitetes Ritualwesen, dessen zahllose Vorschriften in drei umfangreichen Ritualwerken, welche während der Han-Dynastie auf Grund alter Dokumente und Überlieferungen zusammengestellt wurden, niedergelegt sind. Aus diesen sowie aus den bis in die ältesten Zeiten hinaufreichenden, als kanonisch geltenden Schriften sind die religiösen Anschauungen und Gebräuche, welche im alten China herrschend waren, zu entnehmen.

Die älteste Form des religiösen Glaubens in China ist unstreitig der Ahnenkultus, der, gleichsam ein Überlebsel aus vorgeschichtlicher Zeit, noch keine Staatsgemeinschaft, sondern bloße Geschlechts-, höchstens Stammesgemeinschaft zur Vor-

aussetzung hat. Charakteristisch ist nun, daß die Verehrung der Vorfahren, welche auch das punctum saliens der confucianischen Lehren bildet, bis auf den heutigen Tag der leitende Gedanke des religiösen Lebens geblieben ist. Aber schon in den ältesten Urkunden des chinesischen Schrifttumes erscheint neben diesem Ahnenkultus ein weit verzweigter und wohl organisierter Naturdienst. Obenan steht der Glaube an ein höchstes Wesen, welches bald als Schang Ti, d. h. hoher oder höchster Herr, bald als Thien, Himmel, verehrt und angebetet wird. Daß beide Namen ein und dasselbe Wesen bezeichnen, geht nämlich daraus hervor, daß der eine den andern ohne weiteres vertreten kann, so daß von beiden dieselben Prädikate gelten. Der Himmel lenkt die Geschicke der Menschen, er straft und belohnt in ewiger Gerechtigkeit. Dem Himmel zunächst an Würde und Ansehen steht die Erde, denn aus der Gemeinschaft und Wechselwirkung von Himmel und Erde gehen alle Dinge hervor. In ähnlicher Weise werden Sonne, Mond und Sterne als von Geistern bewohnt und gelenkt vorgestellt, denen gleichfalls Opfer dargebracht werden. Schon frühzeitig bildete sich die Vorstellung aus, daß gewisse Sterne oder Sternbilder bestimmte Gebiete des Natur- und Menschenlebens lenken und beherrschen. So ist von einem Gestirn die Rede, welches den kaiserlichen Dekreten, von einem andern, das dem Volke, dem Winde, dem Regen vorsteht u. s. w. Doch scheint sich dieser Glaube im Altertum noch keineswegs in ein mythisches Gewand gehüllt zu haben. Die mythologische Entwickelung des Gestirnkultus, welche mit der Entwickelung der Astrologie Hand in Hand ging, blieb erst einer späteren Zeit vorbehalten. Unter den irdischen Geistern nehmen die der Berge und Ströme wohl die erste Stelle ein, da im Schu-king ihr Kultus stets mit dem des Schang-ti verbunden ist, und zwar werden den Bergen und Strömen besonders bei Überschwemmungen, Dürren und epidemischen Krankheiten Kollektivopfer dargebracht. Ferner gehören hierher die Schutzgötter des Erdbodens und der Saaten, des Reiches, der einzelnen Vasallenstaaten, der Städte, und endlich die fünf Schutzgeister des Hauses: der Schutzgeist der Pforte, des Herdes, der Thore, der Wege und des Südwestwinkels, wo sich die Schlafstelle befand.

War nun solchergestalt das ganze Universum sozusagen bis in seine letzten Schlupfwinkel von Geistern beseelt und beherrscht, so bot andrerseits die Ahnenverehrung die Anregung, jenen Naturkult durch eine Art von Heroenkult zu ergänzen. Es lag nahe, gewissen Persönlichkeiten, die sich über die Grenzen der Familie und des Hauses hinaus um größere Lebens- und Berufsgebiete verdient gemacht hatten, nicht nur private, sondern auch öffentliche Verehrung zu Teil werden zu lassen. Diesen Weg der Legenden- und Mythenbildung hat denn auch der Volksglaube je länger je mehr beschritten. Ich erinnere nur an den Kriegsgott Kuan-ti, der zu den populärsten Gestalten des chinesischen Heroenkultus gehört und sowohl von Staatswegen offizielle Anerkennung als auch Aufnahme in das Pantheon der Taoisten und der Buddhisten gefunden hat.

Nachdem ich versucht habe, in wenigen allgemeinen Zügen ein Bild der Religion zu entwerfen, wie sie uns in den ältesten Erzeugnissen der chinesischen Litteratur, den sogenannten King und Schu, d. h. den kanonischen und klassischen Büchern entgegentritt, möchte ich zugleich hervorheben, wie sich in der Entwickelung dieser Religion die Entwickelung des chinesischen Staatswesens wiederspiegelt. Die hierarchisch gegliederte Geisterwelt, an deren Spitze Schang-Ti, der höchste Herrscher, steht, setzt nicht mehr wie der Ahnenkult bloße Geschlechts- oder Stammesgemeinschaft, sondern bereits ein entwickeltes Staatssystem mit monarchischer Spitze voraus; sie ist sozusagen die transzendentale Projektion des irdischen Staates; sogar die Bezeichnung des Herrschers, Ti, ist bei beiden die gleiche. Noch mehr jedoch kommt dieser, wenn ich mich so ausdrücken darf, bureaukratische Zug der altchinesischen Religion im Kultus zur Geltung. Eine Priesterkaste giebt es nicht, vielmehr erstreckt sich das Priesterrecht auf alle und jeden, jedoch wiederum in charakteristischer Abstufung. Der Kaiser steht auch in Sachen des Kultus als Pontifex maximus an der Spitze; er ist der T'ien-tsï, der Himmelssohn, doch ist dieser Name eine bloße Metapher und nicht etwa in theokratischem Sinne aufzufassen; er ist gewissermaßen nach unten Vertreter des Himmels, nach oben Vertreter des Volkes. Wie der Himmel einerseits durch ihn die Geschicke des Volkes lenkt, so trägt er andrerseits die volle Verantwortung für sein Volk und ist so der Vermittler zwischen dem höchsten Herrn und dem Volke. Nur er darf dem Himmel opfern, während das Opferrecht der Lehensfürsten sich nur bis auf die Schutzgeister des Erdbodens und der Saaten, und das der Großwürdenträger bis auf die fünf häuslichen Laren erstreckt. Die misera plebs hat sich auf das Ahnenopfer zu beschränken. Nicht minder bezeichnend ist, daß der Rangunterschied der Geister auch im Opferritual seinen entsprechenden Ausdruck findet: gegen die fünf heiligen Berge beobachtet man nach dem Li-ki, dem kanonischen Ritualkodex, dasselbe Zeremoniell wie gegen die drei Premierminister, gegen die vier heiligen Ströme das im Verkehr mit den Lehensfürsten gebräuchliche.

Es fragt sich nun: Wie konnte sich dieser Ahnenkult trotz des gänzlichen Mangels an Religionsurkunden, trotz des Fehlens einer Priesterkaste dennoch eine gewisse kanonische Geltung erringen und unbeschadet vielfacher Abweichungen und Neubildungen bis auf den heutigen Tag bewahren? Und diese Frage führt uns auf eine Persönlichkeit der chinesischen Geschichte, die, wie keine zweite, einen geradezu dominierenden, freilich vielleicht ebenso hemmenden wie fördernden Einfluß auf die Geschicke und die geistige Entwickelung der Nation ausgeübt hat.

In einer Zeit tiefsten staatlichen und sittlichen Verfalles suchte Confucius die Schäden seiner Zeit durch reformatorisches Zurückgreifen auf das Altertum zu heilen. Zu diesem Zwecke sammelte er die ältesten geschichtlichen, rituellen und dichterischen Überlieferungen und veranstaltete eine Auslese aus denselben, welche ihm geeignet erschien, den Fürsten wie dem Volke als Sittenspiegel zu dienen. Dieser seiner Thätigkeit verdanken wir jene alten Urkunden, welche unter dem Namen der fünf King oder kanonischen Bücher bekannt sind und bis auf den heutigen Tag eine nahezu unantastbare Autorität besitzen. Man mag daher die Religion, wie wir sie aus jenen ältesten Denkmälern der chinesischen Litteratur kennen gelernt haben, samt der auf sie gegründeten confucianischen Sittenlehre als Confucianismus bezeichnen, nur darf mit diesem Namen nicht die Vorstellung verbunden werden, als wäre Confucius ein Religionsstifter gewesen — dazu fehlte ihm nicht weniger als alles. Seine Lehre war rein ethisch-politischer Natur, charakterisiert durch steten Hinweis auf die Herrscher und Institutionen des Altertumes, die er seinen Zeitgenossen als zu erstrebendes Ideal vorhielt. In religiöser Hinsicht beschränkt er sich im wesentlichen auf den Ahnenkult, den er als höchsten Ausdruck der Pietät in den Mittelpunkt seiner Sittenlehre stellt. Metaphysischen und theologischen Fragen hingegen, wie solchen über das Wesen der Geister und das Fortleben nach dem Tode, ging er grundsätzlich aus dem Wege.

Daß neben dieser staatlich beglaubigten Form des Kultus schon im Altertume der naive Volksglaube die Rätsel des Daseins auf seine Weise zu lösen versuchte und jene farblosen Geister mythologisch versinnlichte, darf wohl als sicher angenommen werden, wenngleich die meisten Gestalten des heutigen Volksglaubens weit jüngeren Datums sind. Jedenfalls hat

die Religionsform, welche unter dem Namen Taoismus bekannt ist und den Lao-tsï als ihren Begründer proklamiert, wohl schon lange vor diesem bestanden; denn die Lehre, welche in dem dem Lao-tsï zugeschriebenen Tao-teh-king, d. h. dem Kanonischen Buche von der Norm und der Tugend, niedergelegt ist, ist viel zu tief, zu dunkel und zu schwer verständlich, als daß sie je Gemeingut der großen Menge hätte werden können. Das Tào, d. h. die vernünftige Norm, die nach der pantheistischen oder panlogistischen Lehre des Lao-tsï als kosmisches, intellektuelles und ethisches Prinzip das Universum durchdringt und regiert, erscheint in dem vulgären Taoismus als Terminus für die geheimnisvollen Methoden, durch welche der Stein der Weisen gefunden und das Elixir der Unsterblichkeit erlangt wird. Allem Anschein nach beschränkte sich der vulgäre Taoismus ursprünglich im wesentlichen auf Alchymie, deren Ziel die Erlangung der Unsterblichkeit war, und auf Exorcismus, der den schädlichen Einflüssen böser Geister entgegenzuwirken suchte. Daß sich der Taoismus in der Folgezeit mythenbildend entwickelt und anderseits festere Formen einer hierarchischen Gemeinschaft angenommen hat, die ihm einen nicht unbedeutenden Einfluß auf das religiöse Leben sicherten, verdankt er wohl zumeist einem Ereignis, welches von außen her hinzukam und von nachhaltiger Einwirkung auf das gesamte geistige Leben Chinas wurde, ich meine die Einführung des Buddhismus, welche im 1. Jahrhundert unserer Zeitrechnung erfolgte.

Daß der Buddhismus nur langsam und kaum vor dem 4. Jahrhundert in China heimisch zu werden vermochte, ist begreiflich genug: laufen doch seine Lehren allem, was den Chinesen zum Chinesen macht, schnurstracks zuwider. Die sprichwörtliche Geschäftigkeit und der rastlose Fleiß der Chinesen und der beschauliche Quietismus der Jünger Buddhas sind Dinge, die einander auszuschließen scheinen. Ebensowenig konnte das pessimistische Asketentum, welches in der endlichen Erlösung von den Leiden der Wiedergeburt oder, wie wir sagen würden, in der Verneinung des Willens zum Dasein, den höchsten, ja einzigen Zweck des Lebens sieht, auf ein entgegenkommendes Verständnis von seiten des

Kuan-yin.

T'u-ti-kung.

nüchtern-praktischen Chinesen rechnen, der, weit entfernt, die Annehmlichkeiten des Erdenlebens gering anzuschlagen oder gar zu desavouieren, vielmehr seine ganze Kraft rastlos daran setzt, sich und seinen Nachkommen das höchst erreichbare Maß materiellen Wohlstandes zu erringen. Vor allem aber mußte ihm das Gebot des Cölibates ein Greuel sein, da bekanntlich jeder Chinese Kinderlosigkeit für das größte Unglück hält — eine Anschauung, die in dem Ahnenkultus ihre psychologische Begründung findet, denn wer ohne Nachkommenschaft zu hinterlassen stirbt, findet keine Ruhestätte und muß als obdachloses Gespenst umherirren. Kindersegen, Reichtum und langes Leben sind vielmehr die san-fuh, die drei Segnungen, die jedem Chinesen als die erstrebenswertesten Güter des Lebens vorschweben — Dinge, für welche dem reinen, unverfälschten Buddhismus jedes Verständnis abgeht. Und wenn es demselben dennoch gelang, diese anscheinend unversöhnbaren Gegensätze zu überbrücken, so ist das nur einer der vielen Beweise für die erstaunliche Assimilationsfähigkeit dieser so eminent propagandistischen Lehre, die vor keinem logischen Salto mortale zurückschreckt, wenn es gilt, Hindernisse, die ihrer Verbreitung im Wege standen, zu beseitigen. Hatte es doch der nördliche Buddhismus (und mit diesem allein haben wir es hier zu thun) durch einen psychologisch leicht verständlichen dialektischen Prozeß ohnehin fertig gebracht, in sein eigenes Gegenteil umzuschlagen, indem er den Atheismus der ursprünglichen Lehre Buddhas zum denkbar götterreichsten Polytheismus umgestaltete!

Es galt zunächst, den wunden Punkt des bisherigen religiösen Glaubens der Chinesen zu finden, und das war nicht gerade schwierig. Der Geister- und Ahnenkult reichte zwar aus, um einerseits den Pflichten der Pietät zu genügen und anderseits die unsichtbaren Mächte, welche die Geschicke der Welt wie des einzelnen Individuums lenken, günstig zu stimmen — aber des Lebens größtes Rätsel, der Tod, blieb ungelöst. Als Tsï Lu, ein Schüler des Confucius, den Meister über den Tod befragte, gab ihm dieser die charakteristische Antwort: „Du kennst das Leben noch nicht, wie wolltest du den Tod kennen?“ Diese Antwort mochte vielleicht dem Philosophen genügen — das naive Gemüt des Alltagsmenschen konnte sie nicht befriedigen. Hier bot sich

also dem Buddhismus eine Lücke im religiösen Bewußtsein, die er mit Leichtigkeit durch positive Glaubenssätze ausfüllen konnte, und zwar kam ihm zu diesem Zwecke einerseits seine Theorie der Seelenwanderung, anderseits der Glaube an Himmel und Hölle in wirksamster Weise zu statten.

Zwar hatte Lieh-tsi, ein Philosoph des 4. Jahrhunderts v. Chr., bereits den Gedanken der Seelenwanderung ausgesprochen, doch verfolgte er dabei ein rein theoretisches Interesse: die praktischen Bedürfnisse des religiösen Gemütes kamen für ihn nicht in Betracht; daher drang diese Vorstellung auch nicht ins Volk. Überhaupt fehlten den Chinesen des Altertums jegliche festen Vorstellungen über das Fortleben nach dem Tode; daß sie an ein solches glaubten, erhellt ja aus dem Ahnenkultus zur Genüge, allein es fehlte diesem Glauben eben an einer faßbaren und vorstellbaren Form. Dem Taoismus war freilich die Vorstellung von einem Paradiese, welches fern im Westen, im Khun-lun-Gebirge lag und von der Si-wang-mu, „der königlichen Mutter des Westens", beherrscht wurde, bereits lange vor Einführung des Buddhismus geläufig; aber dies Paradies war nur für diejenigen erreichbar, die entweder als fromme Asketen oder durch den Trank der Unsterblichkeit diese letztere erlangten, es war sozusagen ein Paradies für die „oberen Zehntausend", und die Frage über den weiteren Verbleib der übrigen Sterblichen ließ auch der Taoismus unbeantwortet. Auch war die Vorstellung einer Hölle dem vorbuddhistischen Taoismus ebenso unbekannt, wie dem gesamten alten China. Man wird nicht irren, wenn man annimmt, daß diese beiden mächtigen Phantasiegebilde der Furcht und der Hoffnung in erster Linie dazu beigetragen haben, dem Buddhismus die Herzen der Menge zu gewinnen. Jetzt aber läßt sich auch begreifen, wie der Buddhismus auf Grund seiner Lehre von der Seelenwanderung, vom Himmel und von der Hölle in dem ihm scheinbar prinzipiell entgegengesetzten Ahnenkult nunmehr gerade den geeigneten Stützpunkt fand, um den Hebel seines Bekehrungswerkes anzusetzen.

Bekanntlich vollzieht sich nach buddhistischer Lehre der Wechsel der Wiedergeburten innerhalb der sechs Gati, der sechs Wege oder Klassen von lebenden Wesen, unter welchen die Götter, Menschen, Asuras, Tiere, Prêtas und Höllengeschöpfe zu verstehen sind.

Tsao-Kiün.

Keh-Sing-Ong.

Es ist nun höchst bemerkenswert, daß unter diesen gerade die Prêtas, jene Grauen erregenden Gespenster, die zu fortwährendem Hunger und Durst verdammt sind, eine Hauptrolle spielen. Der Grund ihrer Popularität ist leicht erklärt, wenn man sich nur vergegenwärtigt, daß bereits nach altchinesischer Auffassung, wie ich vorhin erwähnt habe, die Geister der kinderlos Verstorbenen, die sogenannten Lih, gleichfalls als hungernde und obdachlos umherirrende Gespenster vorgestellt wurden. Alljährlich läßt der Volksglaube die Prêtas im siebenten Monate auf der Oberwelt erscheinen, um ihren Hunger zu stillen. In diesem Monate werden dann auch — ebenfalls eine Sitte, die an vorbuddhistischen Brauch anknüpft — nicht nur den Manen der verstorbenen Angehörigen, sondern allen abgeschiedenen Seelen, insonderheit denen der kinderlos Verstorbenen, Opfer dargebracht. Übrigens hat es der Buddhismus verstanden, den Ahnenkult nicht nur anzuerkennen, sondern auch zu Gunsten seiner Geistlichkeit auszubeuten; denn in den Vorschriften über die Seelenmessen im siebenten Monate werden dem Buddha die Worte in den Mund gelegt, daß keine Seele aus der Hölle gerettet werden könne — es sei denn durch die vereinten Kräfte der gesammten Geistlichkeit.

Hatte der Buddhismus auf diese Weise festen Boden gewonnen, so war es ihm fortan ein leichtes, seinen Einfluß auf allen Gebieten des religiösen Glaubens und des Kultus zur Geltung zu bringen. In der That gelang es ihm denn auch bald, die Geister der altchinesischen Naturreligion soviel als möglich mit seinen Göttern zu identifizieren, und im Taoismus ist dieser Amalgamierungsprozeß nachgerade so weit vorgeschritten, daß es auf den ersten Blick oft schwer erscheint, das geistige Eigentum nachzuweisen. Insbesondere hat der Kultus, zumal der taoistische, im Laufe der Zeit immer mehr buddhistische Elemente in sich aufgenommen; ich brauche nur an die bildlichen Darstellungen der Götter zu erinnern, die wohl durchaus der Anregung des Buddhismus zu verdanken sind. Und wie die buddhistische Geistlichkeit beim Ritual des Ahnenkultus mitwirkt, so geschieht es auch nicht selten, daß die Verwaltung taoistischer Tempel buddhistischen Bonzen übertragen wird.

So sehen wir, wie jene drei gesonderten Ströme religiösen Glaubens sich schließlich in einem gemeinsamen Bette vereinigen und auf diese Weise jenes eigentümliche Mischungsprodukt hervorbringen, welches die moderne Volksreligion der Chinesen darstellt. Die in China sprichwörtlich gewordene

Digitized by Google

Redensart: sān kiáo yih kiáo, d. h. „die drei Lehren (nämlich Confucianismus, Taoismus und Buddhismus) sind eine Lehre", ist somit mehr als ein bloß geistreiches Paradoxon. Übrigens haben die drei Lehren trotz dieser Fusion ihre selbständige Existenz keineswegs aufgegeben. Wie in den buddhistischen und taoistischen Klöstern Buddhismus und Taoismus nach wie vor ein ungestörtes Dasein führen, so hat sich in der sogenannten Staatsreligion der altchinesische Ahnen- und Naturkultus bis auf die Gegenwart erhalten, doch steht das Volk derselben fremd und teilnahmlos gegenüber: die Priester dieses offiziellen Kultus sind der Kaiser und das Beamtentum, so daß der bureaukratische Charakter der altchinesischen Religion hier getreulich gewahrt ist.

Nach dieser mehr allgemein gehaltenen Darstellung möchte ich mir erlauben, das bisher Gesagte an einem konkreten Beispiele zu veranschaulichen. Ich wähle zu diesem Zwecke ein Stück aus dem häuslichen Kult der Emui-Chinesen, welcher von Professor De Groot[1]), dem gründlichsten Kenner der chinesischen Volksreligion, an Ort und Stelle studiert und in eingehender Weise beschrieben worden ist. Übrigens wird diese auf Emui bezügliche Schilderung mutatis mutandis auch für den häuslichen Kult aller übrigen Chinesen überhaupt zu gelten haben.

Der Hausaltar, wie er in keinem chinesischen Hause zu fehlen pflegt, dient gleichzeitig der Verehrung der Götter und der Ahnen, und zwar ist den Göttern stets die linke Seite des Altars, als die nach chinesischen Begriffen ehrenvollere, den Manen der Vorfahren hingegen die rechte Seite geweiht. Sowohl beim Ahnen- wie beim Götterkult versieht der pater familias nach echt patriarchalischem Brauch das Priesteramt. Um mit dem Ahnenkult als dem älteren Bestandteile des häuslichen Kultus zu beginnen, sei zunächst erwähnt, daß die Manen der Vorfahren im Gegensatze zu den Göttern nicht durch Bilder oder Statuetten repräsentiert sind, sondern nach uraltem Brauche durch sogenannte Ahnentafeln, auf denen der posthume Name des Verstorbenen, die Dynastie, unter welcher er lebte, sowie der Name desjenigen, der die Ahnentafel errichtet hat, verzeichnet stehen. Die Tafel ist stets durch einen Längsschnitt in eine vordere und eine hintere Hälfte geteilt, die beide vereint in einem hölzernen Sockel stecken. Auf der Innenseite der hinteren Hälfte sind die Namen, Ämter und Würden des Verstorbenen, sein Geburts- und Todestag, das Alter, das er erreicht hat, sowie der Ort, wo er begraben liegt, angegeben, so daß diese Ahnentafeln zugleich gewissermaßen eine Art gedrängter Familienchronik darstellen.

Ahnentafel.

Nur dem ältesten unter den überlebenden Söhnen steht das Recht zu, eine Ahnentafel zu errichten; auch bleiben die Ahnentafeln stets durch direkte Vererbung im Besitze des ältesten Sohnes, und die übrigen Mitglieder der Familie haben sich somit in seinem Hause einzufinden, so oft sie den Ahnen ihre Verehrung erweisen wollen. Tritt der Fall ein, daß einer der jüngeren Brüder die Heimat verläßt, so nimmt er eine sogenannte Familien-Ahnentafel mit, auf welcher die Namen sämtlicher Ahnen, deren Tafeln sich auf dem Hausaltare des ältesten Bruders befinden, vereinigt sind, und die ihm so als Ersatz für diese dient. Auch werden solche Kollektiv-Ahnentafeln bisweilen aus Rücksichten der Raumersparnis angefertigt, wenn die Zahl der Ahnentafeln zu sehr angewachsen ist. In der Regel kommt zwar jede Ahnentafel nur einer Person zu, doch wird den Eltern auch oft eine gemeinsame Tafel errichtet.

Was das Ritual des Ahnenkultus anlangt, so deckt sich dieses im allgemeinen mit dem des Götterkultus. Es besteht mithin in Speise- und Trankopfern und im Verbrennen von Opfergeld und Räucherkerzen unter den üblichen Kniebeugungen, woran sich unter Vortritt des Familienoberhauptes sämtliche Familienglieder beteiligen. Das Opfer findet regelmäßig am 1. und 15. Tage jeden Monats statt, das Abbrennen von Räucherkerzen täglich. Außerdem werden die besondern häuslichen Gedenktage, wie Geburts- und Todestage der Vorfahren, festlich begangen, auch wird jedes freudige oder traurige Ereignis, welches die Familie betrifft, wie Geburts- und Todesfälle, Rangerhöhung u. dgl. m., kurz, jede Begebenheit, der eine gewisse Wichtigkeit für das häusliche Leben beigemessen wird, den durch die Ahnentafeln repräsentierten Vorfahren feierlichst mitgeteilt.

Wir wenden uns nun zu den Hausgöttern, unter denen sich in Emui die Göttin der Barmherzigkeit, Kuan-Yin, der Lokalgott, Keh-Sing-Ong, der Gott des Reichtums, T'u-ti-kung, und der Gott des häuslichen Herdes oder der Küche, Tsao-kiun, einer besondern Bevorzugung erfreuen.

Kuan-Yin, die Göttin der Barmherzigkeit, gehört zu den populärsten Gottheiten des modernen China und dient zugleich als ein eklatantes Beispiel dafür, mit welcher Gewandtheit der Buddhismus verstanden hat, sich mit dem chinesischen Volksglauben zu verschmelzen. Als buddhistische Gottheit entspricht Kuan-Yin dem Bodhisattva Avalokiteçvara des nördlichen Buddhismus und erscheint als solcher ursprünglich stets männlichen Geschlechts. Wie sich die Metamorphose vollzog, durch welche der Bodhisattva Avalokiteçvara zur Göttin Kuan-Yin wurde, ist aus der Legende von der chinesischen Volksgöttin Miao-Schen ersichtlich, mit welcher Kuan-Yin identifiziert wurde. Diese Legende, welche sich bis auf den heutigen Tag in Emui erhalten hat, giebt eine so lebendige Anschauung von der Art und Weise, wie aus der Mischung volkstümlicher Überlieferung mit buddhistischen Elementen neue religiöse Kreuzungsprodukte hervorgingen, daß ich mir nicht versagen kann, dieselbe wenigstens in verkürzter Fassung wiederzugeben. Sie lautet folgendermaßen:

Vor Alters herrschte im Westen ein König mit Namen Miao-Tschuang; seine Gemahlin hieß Miao-Teh. Da die

[1]) Les fêtes annuellement célébrées à Emoui (Annales du Musée Guimet. Tom. XI—XII). Paris 1886.

Ehe lange Zeit kinderlos blieb, begab sich der König mit seiner Gemahlin auf den Hoa-schan, den Blumenberg, auf welchem sich das Bildniß einer überaus mächtigen Gottheit befand, die jegliche Bitte zu gewähren vermochte. Nachdem sie derselben mehrere Tage hindurch Opfer dargebracht hatten, kehrten sie wieder heim. Bald darauf gebar die Königin drei Töchter nacheinander, von denen Miao-Schen die jüngste war. Während sich die beiden älteren, sobald sie erwachsen waren, verheirateten, zog Miao-Schen vor, dem natürlichen Willen zuwider, ledig zu bleiben und entfloh, um dem Zorne des Vaters zu entgehen, in ein Kloster. Kaum hatte der König von diesem Schritte Kunde erlangt, so ließ er das Kloster in Brand stecken; aber Miao-Schen durchstach sich mit einer Haarnadel die Kehle, und das Blut, das gen Himmel emporspritzte, kam als Regen wieder auf die Erde herab und löschte das Feuer. Nun ließ der König sie greifen und befahl, sie zu enthaupten, — aber vergeblich, denn das Richtschwert brach in der Hand des Henkers, ohne sie zu verletzen. Endlich gelang es, sie zu erhängen; da erhob sich jedoch ein gewaltiger Orkan, und während der Himmel sich verfinsterte, ward Miao-Schen plötzlich von einem hellen Lichtschein umgeben, und der Schutzgott jener Örtlichkeit, der sich inzwischen ins Mittel gelegt und von dem Thien-kung, dem Himmelsfürsten, die Weisung erhalten hatte, den Leib der Miao-Schen zu retten und ihre Seele in die Unterwelt zu führen, kam in Tigergestalt herbeigestürzt und trug die Leiche davon. In der Unterwelt angelangt, ward Miao-Schen durch die Leiden der Verdammten von tiefem Mitgefühl ergriffen und erlöste sie durch die Macht ihres Gebetes. Selbst die Fürsten der Hölle baten, ihren Gebeten beiwohnen zu dürfen, und Miao-Schen ging darauf unter der Bedingung ein, daß die Seelen der Verdammten befreit werden sollten. Alsbald ward der Ort der Qualen in ein Paradies verwandelt. Aus Angst, seine Herrschaft gänzlich zu verlieren, gab endlich Yama, der Höllenkönig, die Seele der Miao-Schen frei und ließ sie auf die Oberwelt zurückgeleiten. Auf den Rat des Çâkyamuni Buddha begab sie sich jetzt nach P'u-t'o, einer Insel des Tschu-san-Archipels, woselbst sie sich dauernd niederließ. Zugleich gab Buddha ihr als Wegekost für die 3000 Meilen weite Reise eine Pfirsich aus dem Garten des obersten Himmels mit, womit sie ein Jahr lang ihren Hunger stillen konnte. Dieser scheinbar unwesentliche Nebenumstand ist insofern von Interesse, als von einem Pfirsichbaume in den Gärten der Si-wang-mu die Rede ist, der alle 1000 Jahre einmal Früchte trägt, wie denn überhaupt diese Frucht in der taoistischen Mythologie eine große Rolle spielt. Somit gesellt sich in dieser Legende zum buddhistischen Einfluß noch der taoistische hinzu.

Ich übergehe die weiteren Erzählungen der Legende und will nur bemerken, daß Miao-Schen bald die Buddhawürde erlangte und zum Schlusse noch die Gelegenheit findet, sich mit ihren Eltern zu versöhnen, indem sie ihren Vater von einer schweren Krankheit rettet. Übrigens wird die Kuan-Yin nicht nur als Göttin der Barmherzigkeit, sondern auch unter dem Namen Sung-tsī Kuan-Yin, d. h. Kinder sendende Kuan-Yin, als Göttin des Kindersegens verehrt; auch spielt sie außerdem noch eine Rolle, welche der der heiligen Afra ähnlich ist.

Der zweite unter den genannten Hausgöttern, Keh-Sing-Ong, ist ein Lokalgott der Provinz Fuh-kien. Was die Chronik dieser Provinz über ihn berichtet, ist dürftig genug und beschränkt sich auf folgendes: 16 Jahre alt, begab sich Keh-Sing-Ong, einen Krug Wein in der Hand und seine Kuh am Seile führend, ins Gebirge, erklomm den höchsten Gipfel, setzte sich dort nieder und starb. So fand man ihn eines Tages tot, in sitzender Stellung, der Krug war leer, und von der Kuh war nur das Gerippe übrig geblieben. Die Dorfbewohner, die er im Traume zu sich einlud, errichteten ihm einen Tempel, und in kurzer Zeit verbreitete sich sein Ruhm im ganzen Lande, denn er gab denen, die seinen Rat begehrten, stets richtige und zutreffende Antwort. Verschiedene Wunderthaten, die ihm zugeschrieben wurden, hatten zur Folge, daß der Sung-Kaiser Kao-Tsung (1131 bis 1163) den Kult des Keh-Sing-Ong offiziell bestätigte.

Abweichend von diesem dürren Bericht lautet die Volksüberlieferung. Nach dieser war der Vater des Keh-Sing-Ong ein Sklave. Als einmal bei dem Herrn des letzteren ein Geomant zu Gaste war, war dieser mit den Diensten des Sklaven so zufrieden, daß er ihn aufforderte, einen Wunsch zu äußern. Der Sklave antwortete, er wünsche sich Räucherwerk für 10000 Generationen seiner Nachkommen. Da führte ihn der Geomant mit sich in die Einsamkeit der Berge, suchte dort einen für eine Grabstätte passenden Platz aus und sagte dem Sklaven, er solle dort die Gebeine seines Vaters begraben, doch solle er damit warten, bis ihm ein Mann mit einem eisernen Hute und ein Büffel auf einem Kinde reitend begegnet wäre. Der Mann that, wie ihm befohlen war, grub die Gebeine seines Vaters aus, legte sie in eine Urne und begab sich mit dieser an den bezeichneten Ort, um dort das Eintreffen jener Vorbedingungen zu erwarten. Es dauerte auch nicht lange, so begann es zu regnen, und ein Bauer, der des Weges daher kam, stülpte sich einen eisernen Topf zum Schutze gegen den Regen auf den Kopf, und gleichzeitig verkroch sich ein Kind, das gerade einen Büffel auf die Weide führte, zu dem gleichen Zwecke unter den Bauch des Tieres. Der Sklave zögerte jetzt nicht länger, sondern stellte die Urne mit den Gebeinen seines Vaters in die Gruft, die sich dann von selber schloß. Bald darauf ward ihm ein Sohn geboren. Diesem träumte nun in seinem 16. Jahre, daß er zu einem Heiligen bestimmt sei. Er erzählte das Erlebnis seiner Mutter, wusch und kämmte sich, setzte sich mit untergeschlagenen Beinen auf einen Stuhl und starb in dieser Stellung. Gleich darauf stieg er samt seinem Sitze zum Himmel empor, während seine Mutter gerade noch Zeit hatte, das eine seiner Beine zu umklammern; daher wird er stets mit einem herabhängenden Beine dargestellt. — So hatte sich der Wunsch des Sklaven, Räucherwerk für 10000 Generationen seiner Nachkommen zu erlangen, erfüllt, denn zu Tausenden strömt das Volk alle drei Jahre im achten Monate im Heiligtume des Keh-Sing-Ong zusammen. Diese Legende ist zwar weder besonders tiefsinnig, noch besitzt sie irgend welchen poetischen Reiz, aber sie zeigt doch, wie wenig man braucht, um es in China bis zum Gott zu bringen.

Was den T'u-ti-kung, den Gott des Reichtums anlangt, so läßt sich sein Kult bis in das früheste Altertum zurückverfolgen. Wie bereits erwähnt, nahm in der altchinesischen Naturreligion die Erde neben dem Himmel, als dem höchsten Herrn, die zweite Stelle ein. Himmel und Erde sind Vater und Mutter aller Dinge. Indessen trat schon frühzeitig der Kultus der Erde im allgemeinen gegen den ihrer lokalen Vertreter, der Sche und Tsih, der Götter des Erdbodens und der Saaten, zurück. Der Gott nun, der unter dem Namen T'u-ti-kung, d. h. Fürst der Erde, als Gott des Reichtums angebetet wird, ist offenbar durch eine leicht verständliche Metamorphose aus dem Sche, dem Gotte des Erdbodens, hervorgegangen, denn der Gedanke liegt nahe, daß einem so eminent ackerbautreibenden Volke, wie die Chinesen es von Alters her waren und heute noch sind, der nährende Boden der Erde als der Inbegriff des Reichtums und Spender aller irdischen Güter erscheinen mußte. Er wird in der Regel in Gestalt eines ehrwürdigen Greises mit wallendem Barte dargestellt, der in der einen Hand einen Silberbarren, in der andern meist einen Stab hält. Es mag noch erwähnt sein, daß er zugleich als Schutzpatron der Ackerbauer, Kaufleute, Bettler und Diebe gilt.

Ebenso alt wie der Kult des T'u-ti-kung ist der des Tsao-kiün, der als Gott des häuslichen Herdes und Schutzpatron der Familie auf keinem Hausaltare fehlen darf. Bereits im Li-ki wird er unter den fünf häuslichen Laren erwähnt; doch scheint er ursprünglich nicht allein als Gott des Herdes, sondern zugleich als Gott des Feuers im allgemeinen gegolten zu haben. Ähnlich dem vedischen Agni war er als Gott der himmelwärts züngelnden Flamme recht eigentlich der Vermittler, welcher die Gebete der Menschen zum Himmel emportrug; und es ist interessant, zu beobachten, wie diese seine Vermittlerrolle zwischen Göttern und Menschen noch im heutigen Volkskultus zum Ausdruck gelangt, obwohl er heutzutage vielfach zum Küchengott degradiert erscheint. Am 24. Tage des letzten Monates begeben sich nämlich die Hausgötter, in erster Linie der Gott des häuslichen Herdes, gen Himmel, um dem Thien-kung, dem Fürsten des Himmels, über die ihrer Fürsorge anvertraute Familie Bericht zu erstatten, und zwar ist diese Himmelsreise immer mit besondern Feierlichkeiten verbunden, welche der Zeit der Jahreswende ihr eigentümliches Gepräge verleihen. Bevor die Götter sich auf den Weg begeben, wird ihnen ein Abschiedsmahl vorgesetzt, wobei diejenigen Gaben, welche dem Gotte der Küche oder des häuslichen Herdes zugedacht sind, vor dem Herde Aufstellung finden. Nachdem sämtliche Familienglieder Räucherkerzen angezündet haben, ziehen sie sich unter den üblichen Verbeugungen zurück, um die Götter dem Genusse des Mahles zu überlassen und ihrerseits die erforderlichen Vorbereitungen für die bevorstehende Reise zu treffen. Dies geschieht durch Verbrennen von Opfergeld und von Papierblättchen, auf denen Pferde, Sänften und Sänftenträger abgebildet sind, deren sich die Götter auf ihrer Himmelsreise zu bedienen haben. Um etwaigen Mißverständnissen vorzubeugen, steht auf jedem Blättchen der Name der Gottheit, der es geweiht ist. Am vierten Tage erfolgt die Rückkehr der Götter, die in genau derselben Weise gefeiert wird.

Selbstverständlich braucht der häusliche Kult keineswegs auf die hier genannten Götter beschränkt zu bleiben; vielmehr liegt es auf der Hand, daß jedermann den Gott, der als Schutzpatron seines Berufes gilt, besonders bevorzugt, wie denn beispielsweise die Tischler und Zimmerleute den Lu Pang, die Barbiere den Liü Tung-p'in, die Seeleute die Ma Tsu-p'o verehren u. s. f. Wie jeder Beruf und jedes Gewerbe, mit einem Worte jedes Natur- und Lebensgebiet seinen speziellen Schutzgott besitzt, so stehen auch die verschiedenen Tierarten unter der Obhut schützender Gottheiten, und es giebt demgemäß einen Schutzgott der Pferde, der Rinder, der Läuse u. s. w., doch scheint diese letztgenannte Gruppe von Gottheiten durch die Lehre von der Seelenwanderung motiviert, mithin auf buddhistischen Einfluß zurückzuführen zu sein.

Überblicken wir zum Schlusse das gesamte Gebiet des chinesischen Volksglaubens, so gewahren wir, wie die Zahl der Götter durch Aufnahme fremder Elemente sowohl, wie durch Neubildungen bis ins Unübersehbare anwächst, so daß man vor lauter Göttern keinen Gott mehr sieht; und, ausgehend von einer Vergeistigung der Natur, ist die Volksreligion in dem gegenwärtigen Stadium ihrer Entwickelung bei einer Entgeistigung der Götter angelangt.

---

# Pflanzenaberglaube bei den Angelsachsen.

Von Dr. Johannes Hoops. Tübingen.

## I.

Der scheinbar unübersehbare Wust von Thatsachen und Einzelerscheinungen, welche die ethnologische Forschung in den ersten Jahrzehnten ihres Bestehens aus allen fünf Kontinenten zusammen trug, hat sich durch Anwendung der induktiven, vergleichenden Methode in geradezu überraschender Weise geklärt. Die bahnbrechenden Untersuchungen von Bastian, Wilken, Tylor und Spencer, von Post und Andree, von Peschel und Ratzel haben uns gezeigt, welch erstaunliche Gleichartigkeit und Übereinstimmung unter den religiösen, ethischen und sozialen Anschauungen, den Sitten und Gebräuchen der verschiedensten Völker herrscht, wie überall aus der Fülle des Stoffes wenige Typen hervorragen, um die sich alles andere schart, die sich ihrem Wesen nach ewig gleich bleiben und nur je nach den wechselnden geographischen Bedingungen eine verschiedene äußere Hülle annehmen. Man gewöhnt sich heute immer mehr, die isolierten Erscheinungen aus dem Rahmen des einzelnen Volkes herauszuheben und im Spiegel der Gesamtheit zu betrachten, und von diesem höheren, vergleichenden Standpunkte aus erscheinen uns eine Menge alt bekannter Thatsachen in völlig neuem Lichte. Dabei erkennt man, wie auch auf dem Gebiete des Völkerlebens eine strenge Gesetzmäßigkeit waltet.

Zur Feststellung dieser ethnologischen Gesetze und elementaren Thatsachen mußte man naturgemäß möglichst einfache Bedingungen aufsuchen, und man hielt sich deswegen vorwiegend an die Naturvölker, weil bei diesen die ethnischen Erscheinungen gewissermaßen noch in ihrem Zellstadium zu beobachten sind. Die Erforschung dieses Gebietes ist in den letzten Jahrzehnten so weit vorgeschritten, daß Bastian sie in seinem neuesten Werke „Ideale Welten" im wesentlichen für abgeschlossen erklärt (vergl. Globus 62, S. 382). Die neuesten Sammlungen fördern selten noch etwas zu Tage, was sich nicht einem der bekannten Grundtypen unterordnen ließe. Die Ethnologie wird sich deshalb nunmehr an ihre *zweite Aufgabe* zu machen haben: die Verfolgung des Entwickelungsprozesses, den diese elementaren Erscheinungen unter den immer verwickelteren Verhältnissen der *Kulturvölker* durchgemacht haben. Das ist aber eine ungleich schwierigere Aufgabe als jene erste, und ihre Lösung wird jedenfalls eine Arbeit vieler Jahrzehnte, wenn nicht von Jahrhunderten erheischen. Denn während der Naturstamm, von den Banden der umgebenden Natur gefesselt, eine mehr ungestörte Entwickelung durchlebt, kreuzen sich bei den Kulturvölkern die Fäden der gegenseitigen Beeinflussungen mit dem Fortschreiten der Zivilisation in immer sinnverwirrenderer Weise, und eine Entwirrung dieses Kulturgewebes ist dem Ethnologen nur mit Hilfe des Philologen und Historikers möglich. Denn eine gewissenhafte Text- und Quellenkritik der überlieferten Sprach- und Litteraturdenkmäler ist hierzu die erste Vorbedingung, und die ist ohne genaue philologische Einzelkenntnisse schlechterdings undenkbar. Die Wissenschaften müssen sich hier in die Hand arbeiten, wie Herr Dr. Krause in seinem lehrreichen Aufsatze über „Die indogermanischen Namen der Birke und Buche" (Globus 62, 153 ff.) so treffend ausgeführt hat. Die gegenseitige Abhängigkeit der Völker in der geistigen Kultur ist weit größer, als man vielfach glaubt, und die historisch-archäologischen Forschungen (z. B. in Ägypten) liefern in dieser Hinsicht jedes Jahr überraschende Ergebnisse. Diese Abhängigkeit beschränkt sich nicht bloß auf die Religion: wir finden sie auf allen Ge-

bieten des öffentlichen und privaten Lebens, wo immer die Völker inniger miteinander in Berührung gekommen sind. Und wie die Philologie bei der wissenschaftlichen Behandlung einer Sprache die Fremdwörter aussondert und auf ihren Ursprung und die Zeit ihrer Aufnahme hin untersucht, so sollte es auch die Ethnologie mit den von außen eingedrungenen Sitten und Anschauungen machen. Erst nachdem dies geschehen, wird eine Wissenschaft der vergleichenden Ethnologie möglich sein; erst dann werden wir eine zugleich geographisch-historisch begründete und durch Vergleichung geklärte Entwickelungsgeschichte der ethnologischen Erscheinungen bei den einzelnen Völkern geben können.

Am weitesten dürfte man in dieser Beziehung auf dem Gebiete des Rechtes sein. Auch in der Religionswissenschaft ist für die Quellenkritik schon viel geleistet worden. Bastians gelehrte Werke bergen eine Fülle von Stoff, der allerdings zum großen Teile noch systematisch geordnet werden muß. Aber auf dem Gebiete der Mythologie und vor allem in der sogenannten Folklore, der Lehre vom Aberglauben, der Volksmedizin, den volkstümlichen Gebräuchen u. s. w., ist in dieser Hinsicht, wenn wir auch nur in dem kleinen Kreise der germanischen Völker bleiben, noch äußerst wenig geschehen, trotzdem gerade dieser Zweig der Altertumswissenschaft von jeher ein Steckenpferd dilettantischer Neugier gewesen ist.

Wir haben auf diesem Felde gegenwärtig eine ganz unübersehbare Fülle kritiklos gesammelter Thatsachen, welche durch die daran geknüpften phantastischen Hypothesen der Sammler und Bearbeiter oft nur noch schwerer verwertbar geworden sind. Meist war für diese der Gesichtspunkt maßgebend, möglichst viel für eine Wiederherstellung der verlorenen altgermanischen Mythologie zu retten, und man nahm deshalb gleich alles, was nur irgend danach aussah, als echt urgermanisch hin, ohne sich der Mühe einer Quellenuntersuchung zu unterziehen. Selbst Jakob Grimms „Deutsche Mythologie“ bietet uns leider zum großen Teil auch nur eine Rüstkammer, deren reicher Inhalt noch der Einzeluntersuchung harrt. Auf die höhere vergleichende Mythologie der Indogermanen haben Elard Hugo Meyers geistvolle Untersuchungen manches Licht geworfen; aber auf dem Gebiete des Aberglaubens bleibt eigentlich noch alles zu thun übrig. Es ist darum wohl einmal an der Zeit, auch auf diesem Gebiete vorurteilsfrei eine streng kritische Untersuchungsmethode in ihr Recht treten zu lassen, die Reste des Aberglaubens der älteren Perioden bei den verschiedenen germanischen Stämmen nach allen Seiten hin zu untersuchen und dabei vor allem die einheimischen Elemente von den fremden Einflüssen zu sondern. Einen bescheidenen Versuch nach dieser Seite hin möchte die vorliegende Abhandlung über die Stellung der Pflanzen im angelsächsischen Aberglauben liefern [1].

Die ziemlich reichhaltige medizinische Litteratur der Angelsachsen haben wir nur so weit benutzt, als mit den Rezepten wirklich abergläubische Vorstellungen verknüpft wurden. Übrigens wäre eine kritische Bearbeitung dieser Arzneibücher auf ihre Quellen hin eine lohnende Arbeit für einen Mann, der mit philologischen ein gewisses Maß medizinischer Kenntnisse verbindet.

## 1. Allgemeine Zeugnisse über Pflanzenverehrung bei den Angelsachsen.

Daß die Verehrung und abergläubische Verwendung der Pflanzen unter den Angelsachsen noch ziemlich verbreitet gewesen sein muß, bezeugen uns eine Reihe von Verboten, die von Gesetzgebern und Geistlichen erlassen wurden. „Wir verbieten ernstlich alles Heidentum“, heißt es in einem Gesetz Knuds des Großen [1]; „Heidentum besteht darin, daß man Idole verehrt, d. h. daß man heidnische Götter und Sonne oder Mond, Feuer oder Wasser, Quellen oder Steine oder Waldbäume irgend welcher Art verehrt.“ Und in einem Gesetze König Eadgars [2] ist die Rede von der Zauberei, die „an Holundern und auch an verschiedenen andern Bäumen“ getrieben wurde. Auch Älfric eifert in einer Homilie gegen die Verehrung und abergläubische Verwendung von Pflanzen: „Es ist keinem Christenmenschen erlaubt, daß er sein Heil suche bei einem Steine oder bei einem Baume, außer es sei das heilige Kreuzeszeichen [3].“ Und weiter: „Der weise Augustin sagte, daß es ungefährlich sei, wenn jemand ein Arzneikraut esse; aber das rechnet er unter die unerlaubte Zauberei, wenn jemand die Kräuter an sich bindet, es sei denn, er lege sie auf die offene Wunde [4].“ — „Kein Mensch soll mit einem Zaubersegen ein Kraut besingen, sondern mit Gottes Worten es segnen und so essen [5].“ Daß Älfric sich so ausführlich über diesen Punkt ausläßt, beweist jedenfalls, daß die Verbote des Aberglaubens, welche die ersten Kirchenväter im allgemeinen erließen, auch beim angelsächsischen Volke noch notwendig waren [6].

## 2. Antike Elemente.

Die erhaltenen Spuren dieses Pflanzenaberglaubens bieten aber durchaus kein einheitliches Bild. Nur die eine Hälfte ist echt germanisch, während ein andrer, nicht unwesentlicher Teil auf griechisch-lateinische Quellen zurückgeht. Knüpft sich der Aberglaube an eine Pflanze, die erst nach Nordeuropa eingeführt ist, oder die, wenn sie wirklich im Norden heimisch war, uns nur mit einem fremden Namen überliefert ist, so werden wir ihn von vornherein mit größerer oder geringerer Sicherheit in die letztere Kategorie weisen dürfen. Aber auch sonst geben sich manche Vorstellungen, die auf den ersten Blick ein entschieden germanisches Gepräge zeigen, bei näherer Betrachtung als fremde Eindringlinge zu erkennen.

Eins der schlagendsten Beispiele bietet uns die Geschichte der Betonie (Betonica officinalis L.), angelsächsisch bêtônice, welche sich im Altertum und Mittelalter einer weit verbreiteten und hohen Verehrung erfreute. Schon Plinius [7] sagt von der Pflanze, sie sei „ante cunctas laudatissima, die gepriesenste von allen“ gewesen; aber nichts zeugt mehr von dem hohen Ansehen, das dieselbe im Altertum genossen haben muß, als eine eigene Monographie De herba Vetonica, die fälschlich unter dem Namen des Leibarztes des Augustus, Antonius Musa, auf uns gekommen ist, und in der die Betonica als Universalheilmittel gegen 47 Krankheiten empfohlen und abergläubisch verherrlicht wird. Aus dieser Schrift nun haben sich verschiedene Notizen in einige Dioskorides-Handschriften eingeschlichen [8]) und sind von da

[1]) Für die genaueren Quellennachweise und Belege vergl. J. Hoops, Über die altenglischen Pflanzennamen, Freiburger Dissert. 1889, S. 41 ff.

[1]) Knuds Gesetze II, 5: Schmid, Gesetze der Angelsachsen, S. 272. 2. Aufl. Leipzig 1858.

[2]) Canones editi sub Eadgaro rege c. 16. Vergl. Grimm, Deutsche Mythologie, S. 543, Anm. 2. bis 4. Aufl., 3 Bde., Berlin 1875 bis 1878.

[3]) Älfrics Homilien, ed. Thorpe. 2 Bde. London 1844 bis 1846, I, 474, 29 bis 31.

[4]) Ebenda 476, 3 bis 6.

[5]) Ebenda 476, 8 bis 10.

[6]) Vergl. auch Fischer, Aberglaube unter den Angelsachsen, S. 5 ff. Programm des Realgymnasiums zu Meiningen, 1891.

[7]) Plinius, Naturalis Historia, 25, 46. ed. Detlefsen. 6 Bde. Berlin 1866 bis 1882. Übersetzt von Wittstein, Leipzig 1880 bis 1882. 6 Bde.

[8]) Vergl. Dioscoridis opera, ed. Sprengel, 4, 2, Anm. 14. 2 Bde. Leipzig 1829 bis 1830 (Kühn, Medicor. Graec. opera 25. 26).

aus nebst andern Bemerkungen des Plinius und des Dioskorides vom Pseudo-Apulejus in sein Herbarium aufgenommen. Weiterhin haben sie dann ihren Weg in die gesamten mittelalterlichen Arzneibücher und Herbarien gefunden, und man darf wohl behaupten, daß, wie die heutigen Namen (badönikli, bathengel u. s. w.), so auch alle abergläubischen Vorstellungen, die sich heute noch in manchen Ländern an die Betonie oder andere Pflanzen, auf die dieser Name überging, knüpfen, ausnahmslos antiken Ursprungs sind! Bis jetzt ist es noch von niemand bewiesen, daß die Betonie bei den alten Germanen sich einer ähnlichen Verehrung erfreut habe, wie bei den Griechen und Römern, — ebenso wenig, wie ein alter einheimischer Name der Pflanze nachgewiesen werden kann. Allerdings citiert Grimm in seiner Mythologie [1]) eine interessante Stelle aus einem „angelsächsischen Kräuterbuch", die uns im ersten Augenblick wirklich recht urgermanisch anmutet: „Diese Pflanze, die man Betonica nennt, wächst auf Wiesen und auf reinem, bergigem Gelände und an ruhigen Plätzen. Sie ist gut sowohl für des Menschen Seele wie für seinen Körper: sie schützt ihn auf unheimlichen Nachtwanderungen und gegen schreckliche Gesichter und Träume [2]), und die Pflanze ist sehr heilig." — Aber dieses „angelsächsische Kräuterbuch" erweist sich bei näherem Zusehen als die angelsächsische Übersetzung des Herbarium Apuleii, und jene Stelle findet sich genau so nicht nur im lateinischen Apulejus, sondern schon im Dioskorides, wo sie lautet: „Die Betonica wächst auf Wiesen und bergigen Plätzen, die rein und mild sind in Bezug auf die Gewächse; und sie beschützt die Seelen und Leiber der Menschen und hilft bei nächtlichen Wanderungen und an gefährlichen Orten und bei schweren Träumen; und sie ist für Kuren aller Art gepriesen [3])." Wenn Perger in seinen „Deutschen Pflanzensagen" [4]) erzählt, daß die Betonie „auch von Schlangen und anderm kalten Gewürme gefürchtet" werde, so heißt es bei Plinius: „Auf Schlangenbisse wird vorzugsweise die Betonie gelegt, der man eine solche Kraft zuschreibt, daß die Schlangen, wenn sie ringsum mit derselben eingeschlossen werden, durch Schlagen sich selbst töten [5])."

Ganz ähnlich verhält es sich mit der **Mandragora** oder **Alraunwurzel** (Mandragora officin. Mill., Atropa Mandragora L.). Auch diese war seit den Zeiten der Alten eins der berühmtesten Heilmittel und spielte in der Zauberkunst bis in die neuesten Zeiten eine hervorragende Rolle [6]). Urgermanisch aber ist die Verehrung derselben ebensowenig, wie die der Betonie. Zwar Grimm meint in seiner Mythologie, wahrscheinlich verführt durch die mythisch klingende althochdeutsche Übersetzung alrûna für mandragora: „Alle diese Bestimmungen klingen alt und können hoch hinauf reichen [7])." Aber das ist aus dem einfachen Grunde unmöglich, weil die Pflanze gar nicht in Nordeuropa heimisch war. Der Kultus der Mandragora scheint vielmehr ursprünglich semitischer Herkunft zu sein, wenngleich er erst durch Vermittlung der Griechen und Römer zu uns gelangte. Die lange angelsächsische Schilderung, welche Grimm in seiner Mythologie [1]) citiert, stammt aus dem angelsächsischen Herbarium Apuleii [2]), wo sich eine genaue Anweisung über die geheimnisvolle Art der Gewinnung findet. Nun ist allerdings der Artikel über die Mandragora, der letzte des lateinischen Apuleius, nicht aus diesem übersetzt; denn in den auf uns gekommenen Fassungen des letzteren findet er sich entweder überhaupt nicht mehr oder doch nicht in einer Form, die der angelsächsischen entspricht. Nichtsdestoweniger ist er entschieden antiken Ursprungs, und nach dem, was Perger in seinen Pflanzensagen (S. 10) bemerkt, scheint das Wesentliche der angelsächsischen Darstellung auf Josephus zurückzugehen [3]).

Über den **Vogel-Knöterich** (Polygonum aviculare L.), angelsächsisch unfortrædde, führt Grimm (Myth. 1002) folgende Stelle aus einem „angelsächsischen Kräuterbuch" an: „Gegen Augenschmerz. Gehe vor Aufgang der Sonne oder kurz, bevor sie völlig unterzugehen beginnt, zu demselben Kraute Proserpinaca (Knöterich) und umschreibe es außen mit einem goldenen Ringe und sage, daß du es zu einem Augenheilmittel nehmen wollest. Und nach drei Tagen gehe wieder dahin vor Sonnenaufgang und nimm es und hänge es um des Mannes Nacken; es hilft gut." Auch dieses Citat ist dem altenglischen Herbarium Apuleii [4]) entnommen und ist eine genaue Übersetzung des lateinischen Textes beim Pseudo-Apulejus [5]); selbst die abergläubischen Vorschriften „vor dem Aufgang der Sonne oder kurz bevor sie völlig unterzugehen beginnt" und „umschreibe sie außen mit einem goldenen Ringe", auf die Grimm besonderes Gewicht legt, finden sich bereits im lateinischen Originale.

Als Mittel gegen Ermüdung auf der Reise wird bei Grimm der **Beifuß** (Artemisia spec.), angelsächsisch mucgwyrt, erwähnt: „Bei einem großen Gange über Land nehme man, damit man nicht ermatte, Beifuß in seine Hand oder thue ihn in seinen Schuh, damit man nicht müde werde; und wenn man ihn nehmen will vor Sonnenaufgang, so sage man vorher diese Worte: ‚Tollam te, artemisia, ne lassus sim in via' [6])." Nun scheint der Beifuß allerdings auch bei den alten Germanen in Ansehen gestanden zu haben; aber hier deutet schon der lateinische Spruch auf den antiken Ursprung dieses Mittels hin. Das Citat findet sich in ähnlicher Fassung im angelsächsischen Herbarium wieder [7]), und hier ist es wieder nur eine Übersetzung aus dem lateinischen Original [8]). Aber dieser Aberglaube läßt sich

[1]) Grimm, Mythol. III, 355.

[2]) hio hyne scyldeth with unhŷrum nihtgengum and with egeslicum gesihthum and swefnum.

[3]) Dioscorides 4, 2: „Βεττονικὴ γεννᾶται ἐν χορτοκοπείοις καὶ ὀρεινοῖς τόποις, καὶ καθαροῖς καὶ ἡμέροις περὶ τὰ γεννήματα· καὶ ψυχὰς ἀνθρώπων καὶ σώματα φυλάττει νυκτερινάς τε ὁδοιπορίας καὶ τόπους ἐπιβλαβεῖς καὶ ὕπνους χαλεποὺς ἀντενεργεῖ· καὶ εἰς πᾶσαν ἴασιν ἐστιν εὐλογημένη."

[4]) Perger, Deutsche Pflanzensagen, S. 144. Stuttgart 1864.

[5]) Plinius 25, 55: „Morsibus imponitur Vettonica praecipue, cui vis tanta perhibetur, ut, inclusae circulo eius, serpentes ipsae sese interimant flagellando."

[6]) Vergl. Rosenthal, Synopsis plantarum diaphoricarum, p. 466. Systemat. Übersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder. Erlangen 1862.

[7]) Grimm, Mythol. 1006.

[1]) Grimm, Mythol. 1007.

[2]) Herbarium Apuleii 132, 1. Herausgeg. bei Cockayne, Leechdoms I, 1 ff. London 1864 bis 1866. 3 Bde.

[3]) Es ist hier nicht der Platz, eine eingehendere Darstellung von dem Ursprung und der Geschichte des mittelalterlichen Mandragorakultus zu geben; es sei dafür verwiesen auf: Nemnich, Allgem. Polyglotten-Lexikon der Naturgeschichte I, 536 bis 539. Hamburg 1793 bis 1795. 2 Bde., 4°. — Grimm, Myth. 1005 ff. Perger, Pflanzens. 10 f. und besonders Perger in den Schriften des Wiener Altertums-Vereins 1862, sowie die interessante Skizze von Beck, Gartenlaube 1893, 29 (Mit Abbild.).

[4]) Herb. Ap. 19, 5.

[5]) L. Apuleii de medicaminibus herbarum liber, ed. J. C. G. Ackermann, Nürnberg und Altdorf 1788. Hier heißt es c. 19, 4 (Ackermann, S. 176): „Ad oculorum vitia et dolorem, herbam proserpinacam accede ante solis ortum, et circumscribes eam annulo aureo et dices tollere te remedium oculis; deinde post triduum ante solis ortum sublatam circumdabis collo; proficiet."

[6]) Grimm, Myth. 1013 f. Die Stelle findet sich bei Cockayne, Leechbook I, 86.

[7]) Herb. 11, 1.

[8]) Pseudo-Apul. 11, 1 (Ackermann, S. 165): „Ad iter faciendum. Herbam Artemisiam monoclonon si quis iter faciens secum in manu portaverit, non sentiet itineris laborem."

noch viel weiter zurückverfolgen. Schon bei Plinius heißt es: „Man sagt, wenn ein Wanderer die Artemisia an sich binde, fühle er keine Ermüdung [1].“ Und in einer bei Grimm citierten griechischen Stelle: „Wenn man auf dem Marsche die Pflanze Artemisia bei sich hat, vertreibt sie die Ermüdung [2].“ — Wir haben es also auch hier mit einem uralten, aus dem klassischen Altertum stammenden Aberglauben zu thun, der aber im Mittelalter allgemein verbreitet gewesen zu sein scheint [3]. — Das Gleiche gilt von einem weiteren Aberglauben, der sich an diese Pflanze knüpft: „Sie verscheucht auch die Teufelskrankheiten, und in dem Hause, in dem man sie besitzt, verhindert sie böse Heilmittel und wendet auch böser Menschen Blick ab [1].“ Diese Worte machen gewiß einen echt germanischen Eindruck, sind aber auch nur übersetzt aus dem lateinischen Apulejus [2]. Auch dieser Glaube hat im Mittelalter eine sehr große Verbreitung gehabt; zur Abhaltung von Hexen und als Mittel gegen Epilepsie stand der Beifuß in hohem Ansehen [3].

1) Plinius 26, 89: „Artemisiam et elelisphacum alligatas qui habeat viator, negatur lassitudinem sentire.“
2) Grimm, 1013: „ἀρτεμισίαν τὴν βοτάνην εἴ τις ἔχοι ἐν ὁδῷ, λύει τὸν κάματον.“
3) Vergl. Konrad v. Megenberg, Buch der Natur; ed. Franz Pfeiffer. Stuttgart 1861. Hier heißt es 385, 15: „ez sprechent auch die maister, wer ez (peipôz) an diu pain pind, ez benem den wegraisern ir müed.“

1) Herb. 11, 1.
2) Apul. Ackerm. 165: „Fugat et daemonia in domo posita et prohibet mala medicamenta et avertit oculos malorum hominum.“
3) Vergl. Perger: Studien über die deutschen Namen der in Deutschland heimischen Pflanzen. Denkschriften d. Wiener Akad. Mathem.-Naturw. Kl. 14. Bd. (1858), S. 210.

# Erdbebenkunde.

Unter diesem Titel [1] hat Prof. Hoernes ein Werk erscheinen lassen, in dem er in ausgezeichneter Weise nicht nur die bis jetzt erzielten Resultate zusammenfaßt, sondern mit eigenen kritischen Bemerkungen versieht, das wohl berufen sein kann, auch für spätere Zeiten noch einen Markstein in dem von ihm behandelten Wissenszweige darzustellen. Das Hauptgewicht ist auf die Beobachtung der Erdbeben gelegt, denn, wenn auch eine große Anzahl schon bekannt ist, und auch in neuerer Zeit in verschiedenen Ländern der Anfang zu einer systematischen Verfolgung der Beben gemacht wurde, so bleibt gerade hier noch viel zu thun, um ein einwandfreies Material als sichere Unterlage für die vollständige Aufklärung über diese Fragen zu schaffen. Nicht behandelt resp. nur gestreift sind in dem Buche die Seebeben, die mikroseismischen Bewegungen und der Zusammenhang der Erdbeben mit kosmischen Erscheinungen, weil die einen nicht in das Gebiet der eigentlichen endogenen Erschütterungen des Bodens gehören, die Behandlung der andern aber zu weit führen und zum Teil doch nur Hypothesen zu Tage fördern könnte.

In den weniger von Erdbeben heimgesuchten Ländern macht eine plötzlich eintretende Bewegung des Bodens natürlich einen großen Eindruck auf den Menschen, den schon Humboldt sehr anschaulich beschreibt. Von Jugend auf ist man gewohnt, die Erde als fest und unbeweglich zu betrachten, da wird plötzlich diese langjährige Täuschung zerstört. Wenn auch heutzutage durch den ausgezeichneten Nachrichtendienst sehr oft Kunde von Erdbeben zu uns kommt und insbesondere der Forscher durch die Erdbebenkataloge und die Beschäftigung mit den Ursachen der Erdbeben sehr bald zur Einsicht gelangt, daß diese Beben nichts Ungewöhnliches, sondern etwas notwendig Eintretendes sind, so wird doch die Wirkung des ersten selbsterlebten Erdbebens auf den Menschen immer bedeutend sein. Es ist daher ganz natürlich, daß die Völker sich mit den Ursachen der Erdbeben befaßten, und je nach ihrem Wissensstande gelangten sie, wie uns die Einleitung zeigt, zu ganz verschiedenen Resultaten. Die einfachste Erklärung ist sicher die in den religiösen Vorstellungen vieler Völker enthaltene: es sei eine unmittelbare Einwirkung der Gottheit. Von dieser aus werden wir vom Autor durch die Meinungen der griechischen und römischen Autoren, die mittelalterlichen Ansichten, die Einsturztheorie, die Theorie der vulkanischen Entstehung und durch die Versuche von Perry, Falb 2c., die Erdbeben mit kosmischen Ursachen in Zusammenhang zu bringen, hindurchgeführt zu der neueren Zeit der Forschungen über die Gebirgsbildung. Die hier von Heim, Sueß und Dana verbreiteten Ansichten wirkten auch neu befruchtend auf die Erdbebenforschung, indem man dadurch zu viel befriedigenderen Erklärungen kam und die Klasse der sogenannten „Dislokationsbeben“ neu aufstellen konnte. Besonders wertvolle Resultate ergaben noch die seit 1880 in Thätigkeit befindlichen Erdbebenkommissionen in der Schweiz und den angrenzenden Ländern, sowie die seismologische Gesellschaft in Japan, die sich beide eine möglichst vollständige Aufzeichnung der in ihrem Gebiete eintretenden Erdbeben als Aufgabe gestellt haben.

In dem ersten Teile der eigentlichen Erdbebenkunde, den Erdbebenerscheinungen, werden die Phänomene der verschiedenen Beben theoretisch erörtert und durch Beispiele erläutert und dann die wahrnehmbaren Wirkungen besprochen. Es giebt drei Arten von Bewegungen, die durch Erdbeben eintreten können, die succussorischen, undulatorischen und vortikosen oder rotatorischen. Alle drei können vereinigt bei einem Beben auftreten, wie das der mit heftiger Detonation verbundene Einsturz einer sogenannten „Glocke“ in der Königsgrube in Oberschlesien zeigte. Diese Beobachtung ist deshalb sehr wichtig, weil daraus hervorgeht, daß die verschiedenen Arten der Erschütterung nicht etwa auf genetische Verschiedenheiten hindeuten, sondern durch ein und dieselbe Ursache erzeugt werden können. Überhaupt ist eine von den dreien, die sogenannte rotatorische Bewegung, gar keine besondere Art, sondern nur eine Wirkung gewöhnlicher Stöße oder der undulatorischen Bewegung auf Körper, die nicht in ihrer Schwerlinie fixiert sind und deshalb um den Fixierungspunkt gedreht werden. Hieraus schloß Lasaulx, daß es bei den Erdbeben überhaupt nur eine Art von Bewegung giebt, und nur die Richtung, mit der sie in unsere Wahrnehmung tritt, die Verschiedenheit bedinge. Man könnte sie demnach als Schwingungs- oder Wellenbewegung auffassen, bei den succussorischen Stößen ist nur die Stellung des Beobachters zu den Wellenbergen eine andere als bei den undulatorischen. Anknüpfend daran kann man sich die weiteren Erscheinungen an der Bewegung eines Wasserspiegels klarmachen, wenn ja auch die beiden verglichenen Wellenbewegungen in manchem verschieden sind. An der Hand dieses Vergleiches folgt man mit Leichtigkeit den Ausführungen des Verfassers über Bestimmung der Oberflächengeschwindigkeit, über die daraus

1) Dr. R. Hoernes, Erdbebenkunde. Die Erscheinungen und Ursachen der Erdbeben, die Methode ihrer Beobachtung. Mit zahlreichen Abbildungen und Karten im Text nebst zwei Tafeln. Leipzig, Veit u. Comp., 1893. 10 Mk.

folgende des Epicentrums, d. h. des oder der Oberflächenpunkte, die über dem Herd des Bebens liegen und die aus der Gestalt des Herdes folgende Einteilung der Beben in centrale, axiale und laterale.

Ein Unterschied besteht jedoch zwischen der Wellenbewegung des Wassers und der der Erdbeben. Während bei ersteren die erregende Ursache an der Oberfläche wirkt und die Bewegung dort fortschreitet, liegt bei den Erdbeben der Erregungspunkt in der Tiefe, und wir kennen weder diese Tiefe, noch Gestalt oder Ausdehnung des Erregungsortes. Deshalb schreitet auch die Bewegung nicht an der Oberfläche fort, sondern trifft diese mehr oder weniger schief unter dem sogenannten Emergenzwinkel. Ist es möglich, die Größe desselben an mehreren Orten zu bestimmen, so hätte man dadurch ein Mittel, die Tiefe des Erdbebenherdes festzustellen. Diese Methode suchte Mallet zu benutzen, indem er aus den Beschädigungen der Gebäude, insbesondere den Sprüngen, die sie erlitten, die Emergenzwinkel und dadurch das Centrum bestimmen wollte. Leider sind jedoch die Prämissen zu seinen Überlegungen falsch gewesen, wie zum Teil gestützt auf Neumayrs kritische Bemerkungen gezeigt wird. Denn erstens werden manchmal größere Schollen Landes gleichzeitig erschüttert, so daß man von einem eigentlichen Centrum nicht reden kann, dann können durch verschiedene Stöße ganz verschiedene Sprünge an den Gebäuden entstehen, die insbesondere noch durch die Lage der Fenster ꝛc. beeinflußt werden, und in der Auswahl der Sprünge, die man zum Bestimmen der Winkel verwendet, ist dem subjektiven Ermessen des Beobachters zu viel Spielraum gelassen.

Auch K. v. Seebachs Methode, die aus dem Zeitpunkte des Eintrittes an verschiedenen Orten den Herd zu bestimmen sucht, ist nicht einwurfsfrei, da sie ebenfalls voraussetzt, daß das Erdbeben ein centrales sei. Ebenso wenig wird es zutreffen, daß die Fortpflanzungsgeschwindigkeit in allen Erdschichten gleich ist, sowie, daß alle verwendeten Zeitbestimmungen mit hinreichender Genauigkeit ausgeführt wurden.

1. Spalten und trichterförmige Öffnungen nach dem Erdbeben von Katschar am 10. Januar 1869. Nach Oldham.

Ebenfalls auf centrale Erdbeben beziehen sich v. Lasaulx' Erörterungen über Zusammenhang der Tiefe des Erdbebenherdes mit der Stärke der Wirkungen und dem Umfang des erschütterten Gebietes.

Eines der schwierigsten Probleme der Erdbebenforschung bietet die Fortpflanzungsgeschwindigkeit. Eine ganze Anzahl Forscher haben sich bemüht, sie experimentell zu untersuchen, und sind dabei zu dem Resultate gekommen, daß sie nicht nur wesentlich von dem Medium abhängt, durch die die Erschütterung fortgepflanzt wurde, sondern auch von der Stärke des Stoßes. Weiter zeigte sich, daß eine einfache Erschütterung häufig in verschiedene Bewegungen zerlegt wurde und daß die Fortpflanzung der Stöße an der Oberfläche ganz anders stattfinde, als in der Tiefe. Auch die Struktur der Erdrinde besitzt auf die Fortpflanzung wesentlichen Einfluß, so daß ein Stoß, der sich senkrecht zum Schichtstreifen fortpflanzt, bedeutend verzögert und geschwächt wird gegenüber einem von derselben Stärke, dessen Weiterschreiten parallel zum Streichen erfolgt. Von wesentlicher Bedeutung ist auch die Beschaffenheit des Untergrundes an dem Ort, wo das Erdbeben wirkt, indem an unmittelbar benachbarten Punkten auf Felsboden die Wirkung der Erschütterung minder intensiv und verheerend ist, als auf lockerem, z. B. Sandboden. Auf diese Weise erklären sich auch die sogenannten Erdbebeninseln, feste Felsmassen, die in lockeren, sie umgebenden Schichten aufragend, die Wirkung der Stöße viel weniger empfinden als letztere.

Als Begleiterscheinung treten fast bei jedem Erdbeben Schallphänomene auf, die bald vorhergehen, bald gleichzeitig auftreten, bald auch noch nach der Erschütterung andauern.

Die Einwirkungen der Erdbeben auf den Boden können sehr verschieden sein und wir haben hier vor allem solche Erscheinungen, die als Folge von denselben auftreten, von denen zu trennen, die Ursachen des Bebens sind. Zu letzteren gehören vor allem die tektonischen Verschiebungen in der Erdrinde, die die Dislokationsbeben erzeugen. Diese sind jedoch äußerst schwierjg zu erkennen und viele von den Be-



Digitized by Google

richten über derartige Veränderungen haben sich bei genauerer Prüfung als falsch herausgestellt. Wir erinnern nur an die von der Westküste Südamerikas berichteten Niveauveränderungen, die bei den Erdbeben 1822, 1835 und 1837 vorgekommen sein sollen und von Sueß in seinem „Antlitz der Erde" widerlegt wurden. Doch muß nach Hoernes' Meinung auf geodätischem Wege die Konstatierung solcher Veränderung möglich sein und es handelt sich nur um die Auswahl der geeignetsten Punkte.

Unter den Folgewirkungen, die bleibende Veränderungen an der Erdoberfläche hervorrufen, sind vor allem die durch Erdbeben ausgelösten Bergstürze zu erwähnen. Beispiele hierfür sind der Bergsturz von Dobratsch in Kärnten 1348, sowie die in der Umgegend von Delphi bei dem großen phokischen Erdbeben 1870 eingetretenen Felsstürze, von denen uns Julius Schmidt eine anschauliche Beschreibung geliefert hat.

Viel häufiger als am festen Gestein sind Veränderungen im lockeren Boden, so daß hier von vielen Erdbeben Berichte vorliegen. Hauptsächlich entstehen hier Spalten und trichterförmige Öffnungen (s. Abbild. 1), die teils radial angeordnet sind, wie dies bei dem kalabrischen Erdbeben ausgezeichnet beobachtet wurde, teils parallel und in die Länge gezogen sind. Manchmal erlangen dieselben solche Dimensionen, daß ganze Häuser hineinfallen, die dann von der sich wieder schließenden Spalte förmlich verschluckt werden. In andern Fällen rutschte das ganze Terrain mit den daraufstehenden Bäumen, die an ihrem neuen Standort lustig weiterwuchsen. Eine häufige Erscheinung bei heftigen Erdbeben sind Senkungen von aus lockerem Material bestehenden Uferstreifen, so z. B. bei Lissabon, am Run of Katsch und beim achäischen Erdbeben 1861 (s. Abbild. 2). Dort glitt das ganze, aus Schuttmassen bestehende Gebiet durch die Erschütterung vom Grundgebirge nach Norden ab und geriet mit seinem nördlichsten, etwa 1 300 000 qm betragenden Rande unter den Meeresspiegel. Zugleich wurde das Land vollständig von Spalten zerrissen, die im ganzen der Küste parallel zogen, sich stark verzweigten und durch Querrisse verbunden waren.

2. Sandkrater und Spalten, entstanden nach dem achäischen Erdbeben vom 26. Dezember 1861. Im Hintergrunde ragen die Gipfel versunkener Bäume aus dem Wasser hervor. Nach J. Schmidt.

Manche hatten eine solche Breite, daß sie Schmidt nicht überschreiten konnte. Sie waren höchstens vier bis fünf Fuß tief und mit Erde, Sand und Schlamm gefüllt. Durch den vielfach und rasch wechselnden ungleichen Druck wurden diese leicht beweglichen Massen an manchen Stellen herausgequetscht, und bildeten unter Umständen kleine Kegel. Kamen dazu noch Gasblasen oder Wasserstrahlen, so bildeten sich kleine Krater in den Kegeln, wie das Schmidt verschiedentlich beobachten konnte. Der Durchmesser des Fußes der Kegel ging bis zu 20 m, der Durchmesser der Krater bis 1 m (s. Abbild.).

Daß eine Bewegung eines größeren Stückes der Erdoberfläche sich der Atmosphäre mitteilen muß, ist klar. Diese Bewegung wird sich als Windstoß, Rauschen oder Sausen bemerkbar machen, und solche Erscheinungen sind bei Erdbeben thatsächlich beobachtet worden. Die lokalen meteorologischen Verhältnisse stehen dagegen mit den Erdbeben sicher nicht im Zusammenhange, und es ist daher auch vergebens, in ihnen Vorzeichen für Erdbeben suchen zu wollen. Anders verhält es sich dagegen mit dem Luftdruck; denn nach manchen Beobachtungen scheint es, als ob sehr geringer Luftdruck wohl nicht Erdbeben verursache, aber doch zur Auslösung schon vorhandener Spannungen beitragen könne. Es mag jedoch erwähnt werden, daß andere Beobachtungen diesen gegenüberstehen. Für manche Bewegungen des Bodens ist jedoch wirklich der Luftdruck entscheidend, d. h. nicht die absolute Größe, wohl aber der Gradient. Es sind dies die sogenannten mikroseismischen Bewegungen, die aber nach ihrer Ursache nicht zu den eigentlichen Erdbeben gehören.

Auch Licht- und Feuererscheinungen sollen bei Erdbeben vorkommen, doch sind die Beobachtungen bis jetzt zu ungenau, um ein sicheres Urteil darüber zu ermöglichen.

Erschütterungen, die die Küstenstriche treffen, teilen sich sehr oft auch dem Meere mit, und werden hier mit erstaunlicher Schnelligkeit über viel größere Flächenräume fortgepflanzt, als auf dem festen Erdboden. Ein Beispiel hierfür liefert die Erdbebenwelle von Simoda in Japan, die schon nach 12 Stunden 38 Minuten den 4527 Seemeilen

Digitized by Google

langen Weg nach San Francisco zurückgelegt hatte (am 23. Dezember 1854). Dieselben haben auch deshalb noch theoretisches Interesse, weil man aus den dabei beobachteten Größen nach einer von Airy aufgestellten Formel einen Schluß auf die mittlere Tiefe des durchlaufenen Oceans ziehen kann.

Bekannt sind die Verheerungen, die solche Erdbebenwellen anrichten, denn sie übertreffen meist den Schaden, der durch das eigentliche Erdbeben verursacht wird. Bei fast allen hat man zuerst ein weitgehendes Zurückweichen von der Küste beobachtet, dessen Ursache noch nicht mit vollkommener Sicherheit erklärt ist.

Auch auf Süßwasserseen, Teiche und Quellen haben die Erdbeben Einfluß, der durch Berichte über das Herausschleudern des Wassers aus ersteren oder das Versiegen der Quellen bezeugt werden kann. Manchmal findet auch Austreten des Grundwassers mit großer Heftigkeit statt.

Der Zusammenhang der Erdbeben mit magnetischen und elektrischen Erscheinungen ist sehr zweifelhaft, denn ihr Zusammentreffen mit Gewittern erfolgt augenscheinlich ganz zufällig und die Bewegungen der feineren magnetischen Instrumente werden durch deren Aufstellungsweise auch ohne Zuhilfenahme magnetischer Störungen erklärt werden können. Dennoch wäre es zur vollständigen Aufhellung wünschenswert, am selben Ort selbstregistrierende Seismographen und magnetische Apparate nebeneinander aufzustellen.

3. Kapelle von Kašina. Nach einer Photographie.

Was die Einwirkung auf den Menschen betrifft, so ist diese nur beim erstenmal sehr groß. Man kann wenigstens sehen, daß in Ländern, welche häufig von Erderschütterungen heimgesucht werden, die Menschen sich bald daran gewöhnen. Die Tierwelt scheint dagegen viel empfindlicher zu sein, denn schon seit dem grauen Altertum wird uns berichtet, daß die Tiere das Beben früher merken als die Menschen, so daß sich, wie erzählt wird, die Einwohner der Stadt Caracas geradezu Hunde und Katzen als Erdbebenwarner halten.

Um die bis jetzt erwähnten Erscheinungen der Erdbeben zu beobachten, kann man auf verschiedene Art vorgehen. Die meisten Beobachter werden ohne Instrumente arbeiten müssen, und für diese giebt der Fragebogen der Schweizer Erdbebenkommission gute und genaue Anhaltspunkte. Diese, sowie die mit Instrumenten ausgestatteten Stationen haben ihr Augenmerk hauptsächlich zu richten auf die Stoßzeit, auf die Dauer, Richtung und Intensität der Erschütterung. Der schwierigste Punkt ist die Feststellung der Stoßzeit in wünschenswerter Genauigkeit und, seitdem die wissenschaftliche Erdbebenforschung angefangen hat, hören die Klagen darüber nicht auf. Von verschiedenen Seiten sind hier Vorschläge gemacht und Apparate konstruiert worden, die in den neuerdings hergestellten und in Japan erprobten Seismographen zu einem vorläufig befriedigenden Resultat führten. Ein Teil von diesen dient zugleich zum Messen der Stärke und Richtung des Stoßes, die mit Hilfe derselben in ihre einzelnen Komponenten zerlegt aufgezeichnet werden. Auf diese Weise konnte Prof. Sekiya sogar ein Modell aus Kupferdraht herstellen, das die komplizierten Bewegungen eines Erdteilchens während des Bebens am 15. Januar 1887 in Tokio zur Anschauung bringt. Wenn nun daraus auch ersichtlich ist, daß während eines Bebens eine ganze Anzahl von Bewegungsänderungen stattfinden kann, deren Wirkungen sich gegenseitig irritieren und daß deshalb die Mallet'sche Bestimmung der Herdtiefe nicht durchzuführen ist, so haben doch die Beobachtungen solcher Beschädigungen an Gebäuden ihren Wert, indem man sich daran wenigstens über die Richtung der Hauptoscillationen orientieren kann. Auch ist es wohl von Interesse, welche Bauart der Häuser im Falle eines Erdbebens am leichtesten ihren Einsturz herbeiführt. Man hat gesehen, daß hohe Gegenstände und Gewölbe am meisten beeinflußt werden. Als Beispiel dafür wird unter andern die Kapelle von Kašina erwähnt (s. Abbild. 3), die von dem Agramer Erdbeben am 9. November 1880 betroffen wurde. Der aufgesetzte Turm ist auffallend gegen NNO geneigt, die Sprünge durchziehen ohne Regel die Wände und zeigen nur Abhängigkeit von den Fensteröffnungen. Die Außenansicht ließ aber kaum die Zerstörungen im Innern ahnen, die durch das vollständig eingestürzte Gewölbe angerichtet worden waren. Wesentlich hängt jedoch auch die Zerstörung von der Bauart und dem Material ab, aus dem das Haus gebaut ist, und es haben sich hier schon mancherlei wertvolle Fingerzeige ergeben.

Um auch dem ohne Instrument arbeitenden Beobachter Mittel an die Hand zu geben, um die Intensität zu bestimmen, hat Forel eine willkürliche Skala von zehn Graden aufgestellt. Besonders nützlich kann sich aber ein solcher Beobachter durch Aufzeichnung der Begleiterscheinungen, wie

Digitized by Google

Geräusche, Wellenbewegung des Meeres 2c. machen. — Die Aufgaben, welche durch diese Beobachtungen gelöst werden sollen, bestehen vor allem in der Erforschung der Verbreitung der Erdbeben nach Raum und Zeit. Hier gilt es vor allen Dingen, die Grenzen der Erschütterung des betreffenden Erdbebens festzustellen und dies ist gewöhnlich gar nicht leicht, wie uns Hoernes durch Beispiele zeigt, weil bei jedem Erdbeben eine ganze Masse sich widersprechender Berichte einlaufen. Ebenso geht es natürlich mit der Abgrenzung von Intensitätszonen, doch ist es bis jetzt fast immer gelungen, wenigstens ein sogenanntes „pleistoseistes" Gebiet, in dem die Intensität am größten war, festzustellen. Selten kommt ein Stoß bei einem Erdbeben, meist sind es eine große Anzahl, von denen nur einer oder einzelne durch besondere Stärke hervortreten. Bei derartigen Erdbebenschwärmen, wie auch bei getrennten Erdbeben in derselben Gegend kann entweder der Herd gleich bleiben oder es findet ein Wandern der Stoßpunkte statt, wofür eine Anzahl Beispiele mitgeteilt werden. Manche Gegenden sind auch vor andern dadurch ausgezeichnet, daß sie oft von Erdbeben betroffen werden; so sind die vulkanischen Gegenden sowie die Kettengebirge und ihre Umgebung weit öfter davon heimgesucht, als die großen Ebenen. Dadurch werden wir zu den Ursachen der Erdbeben geführt, nach denen man jetzt drei Hauptkategorieen unterscheidet, die sich durch charakteristische Erscheinungen erkennen lassen. Es sind dies die Einsturzbeben, dadurch hervorgerufen, daß sich durch Auslaugung große unterirdische Hohlräume, z. B. im Kalkstein, bilden und durch den Einsturz ihrer Decke eine Erschütterung des Bodens bewirken. Viel häufiger als diese sind die beiden andern Arten, nämlich die vulkanischen Beben, durch Stöße erzeugt, die durch die entweichenden Gase (vorwaltend überhitzter Wasserdampf) in der Nähe vulkanischer Essen entstehen, und die tektonischen oder Dislokationsbeben, die an gewisse Linien gebunden, mit der gebirgsbildenden Thätigkeit in Zusammenhang stehen.

In den folgenden Abschnitten werden diese Beben im einzelnen besprochen, anfangend mit den vulkanischen Beben. Es ist unmöglich, hier auf dem zur Verfügung stehenden Platze auch nur einigermaßen eine Übersicht von dem Inhalt dieser Kapitel zu geben; es mag deshalb auf einzelnes aufmerksam gemacht werden. Die Besprechung der vulkanischen Beben wird eingeleitet durch eine sich hauptsächlich auf Reyer, Neumayr und Scrope stützende Erörterung über die Physik der Eruptionen, die wichtige Rolle, welche dabei beigemengte Wasserdämpfe und andere Liquida spielen, sowie über die von Scrope unterschiedenen Phasen der vulkanischen Thätigkeit, beschränkt sich aber nicht nur auf das an vielen Beispielen erläuterte Auftreten der Beben, sondern zieht auch die Begleiterscheinungen, wie die Veränderungen der Strandlinie bei dem Ausbruche des Monte Nuovo, den Ausbrüchen des Vesuv 2c. in ihren Kreis. Da vulkanische Erscheinungen von den Diskontinuitäten der Erdrinde abhängen, ist es manchmal schwer, die vulkanischen von den tektonischen Beben zu sondern. So z. B. in Unteritalien, wo sich eine Schütterzone befindet, die mit dem Einbruchsgebiet des Tyrrhenischen Meeres zusammenhängt, in der sich aber auch sicher vulkanische Erdbeben einstellen, deren radial zusammenlaufende Stoßlinien sich in den Liparen treffen. Den Schluß macht die Besprechung der Beben in den phlegräischen Feldern und auf Ischia, welche letztere insbesondere Lasaulx als Einsturzbeben ansehen wollte, und die vom Kaiserstuhl in der oberrheinischen Tiefebene ausgegangenen Erdbeben in den Jahren 1882 bis 1886.

Für das Studium der Einsturzbeben sind hauptsächlich wichtig und interessant die schon früher erwähnten Einstürze auf Grubenbauen. Mit den Einsturzbeben hat sich hauptsächlich Volger beschäftigt und eine Theorie daran geknüpft, vermöge deren überhaupt alle Erderschütterungen auf Einstürze unterirdisch ausgewaschener Höhlungen zurückzuführen wären. Diese allzu weite Ausdehnung hat seine Ansichten bei den übrigen Geologen in Mißkredit gebracht und Hoernes bemüht sich nun mit Erfolg, den richtigen Kern, der darin steckt, zu suchen, und Volger, soweit er es verdient, wieder zu rehabilitieren. Bei einer derartigen Sonderung der Beben ergiebt sich, daß den Einsturzbeben nur geringe Bedeutung als Ursache von lokalen Erderschütterungen zukommt.

Ein großer Raum ist natürlich der Besprechung der Dislokationsbeben gewidmet, die durch eine Erörterung der Natur und der Ursachen der tektonischen Vorgänge eingeleitet wird. Die einzelnen Arten, welche durch tangentiale Bewegungen erzeugt werden, wie die Blatt- und Vorschubbeben, sowie die durch vertikale Bewegungen in Senkungsfeldern entstehenden Erschütterungen werden durch einzelne Beispiele erläutert und nochmals auf die Schwierigkeiten hingewiesen, letztere von den häufig in den betreffenden Gebieten gleichfalls auftretenden vulkanischen Erscheinungen zu trennen. Die Beispiele sind hauptsächlich aus Unteritalien und dem Gebiete der Alpen genommen, insbesondere aus den Südalpen, den Alpen Niederösterreichs, den Schweizer Alpen. Angereiht sind das erzgebirgisch-vogtländische Beben als Beweis, daß auch in älteren Gebirgen derartige tektonische Beben, wenn auch seltener, noch vorkommen, das andalusische Beben von 1884, das mit den Querbrüchen der betischen Kette zusammenhing, sowie die Beben an der neuerdings auf große Erstreckungen verfolgten Jordanspalte.

Schon durch Kluge und Lasaulx war darauf hingewiesen worden, daß durch eine, wenn auch kleine Erschütterung an ganz entfernten Punkten die Auslösung vorhandener Spannungen stattfinden und so neue Beben dort erzeugt werden könnten. Diesen, von Lasaulx „Relaisbeben" genannten, ist der vorletzte Abschnitt gewidmet, und es sind darin die Beispiele zusammengestellt, die am meisten auf derartige Erscheinungen hinweisen.

Den Beschluß macht eine Besprechung der Sintflut, hauptsächlich gestützt auf die bekannten Sueßschen und Brancoschen Arbeiten über diesen Gegenstand, aber erweitert durch die neuen Textforschungen Zimmerns und Jensens über den babylonischen Sintflutbericht. Nach der ausführlich entwickelten Ansicht des Verfassers dürften dieselben jedoch an der Sueßschen Erklärung kaum eine Änderung herbeiführen.

Dr. G. Greim.

## Ein merkwürdiges Nordlicht.

(Beobachtet zu Archangel am 23. bis 24. Februar 1892.)

Die Erscheinung der Nordlichter steht in engem Zusammenhange mit den Sonnenflecken und den magnetischen Stürmen auf unserm Planeten. Mit Zunahme der Menge der Sonnenflecken mehren sich die Störungen der Magnetnadel, entflammen auch die Nordlichter häufiger am Himmel, und umgekehrt. Alle drei Elemente sind periodisch; im Verlaufe von 11 Jahren nehmen sie zu, erreichen ein Maximum und nehmen dann wieder ab bis zu einem Minimum. Nach Beendigung der 11jährigen Periode rückt von neuem ein Maximum der Sonnenflecken, der Nordlichter und der magnetischen Stürme heran. Das letzte Maximum ist im Jahre 1883 beobachtet, und demnach müßten wir uns jetzt wieder dem Maximum nähern, das im Jahre 1894 erwartet wird. Und in der That war das verflossene Jahr 1892 Zeuge vieler, von magnetischen Störungen begleiteter Nordlichter. Jedesmal, wenn der Telegraph Nachricht von Nordlichtern brachte, sind auf dem Konstantin-Observatorium in Pawlowsk auch Störungen der Magnetnadel beobachtet

worden; und umgekehrt, wenn sich auf dem Observatorium Schwankungen der Nadel bemerkbar machten, konnte man mit Sicherheit sagen, daß irgendwo im weiten Norden der Himmel von einem Nordlicht erhellt worden sei.

Die Intensität des Nordlichtes ist aber nicht immer konform dem Werte der magnetischen Störung. So wurden von dem Arzte Andrejew, dem Beobachter der meteorologischen Station in *Archangel*, und von dem Leutnant Shdanko im Laufe der drei Monate Januar, Februar und März 1892 die stärksten Nordlichter verzeichnet am 17. Januar, 1., 2., 16., 23. bis 24. Februar, 29. Februar bis 1. März und 13. bis 14. März. Unter ihnen waren von den stärksten magnetischen Abweichungen begleitet diejenigen vom 1. und 2. Februar; durch größte Intensität aber zeichnete sich das vom 23. bis 24. Februar vor allen andern aus.

Dasselbe begann am 23. Februar abends um 7 Uhr 35 Min. bei schwachem Südwinde und bei einer Temperatur von — 12° C. Es erschien im nordöstlichen Viertel des Horizontes in Gestalt zweier Bogen, von denen sich der eine in seinem obersten Teile um 12° und der andere um 35° über den Horizont erhob. Zwischen diesen bogenförmigen, weißen, phosphoreszierenden Streifen begannen sich bald einzelne Strahlen zu zeigen. Diese zuerst seltenen Strahlen wurden bald häufiger, erglühten immer stärker und stärker, erhoben sich immer höher zum Zenith und schossen dann gleichsam in rascher Bewegung über denselben hinaus und wieder zurück. „Ein Nordlicht von solcher Stärke", sagt Andrejew, „hatte ich noch nicht gesehen. Bald aber änderte sich das Bild mit einem Schlage, und nun bot sich ein Schauspiel dar, wie ich es nicht bloß hier in Archangel nicht erlebt habe, sondern auch nicht am Nordkap, noch in Hammerfest, noch im nördlichen Eismeere, noch im Karischen Meere. Auch von den älteren Leuten konnte sich niemand erinnern, während ihres 50- bis 60jährigen Lebens an Ort und Stelle ein solches je gesehen zu haben."

Es erschienen von allen Seiten des Horizontes bleiche, öfters hellrosarote Zungen, wie Feuerzungen, erhoben sich rasch wellenförmig vom Horizont zum Zenith und gingen über denselben hinaus, nach der andern Seite, um den von jenseits kommenden zu begegnen.

Um 12 Uhr nachts glühte das *ganze* Himmelsgewölbe. Es sah aus, als wäre unter der Erdoberfläche ein Riesenscheiterhaufen entzündet, dessen hinter den Rändern des Horizontes auflodernde Flammen die Erde ringsum umgaben und ihre feurigen Zungen auf dem ganzen Horizont von allen Seiten zum Zenith und darüber hinaus emporwürfen. Es war eine klare, wolkenlose Mondnacht; aber der Glanz des Nordlichtes verdunkelte zeitweise das Licht des Mondes, der in solchen Augenblicken wie eine bleiche Scheibe erschien. Nachdem das Nordlicht auf einige Augenblicke fast ganz erloschen war, erglühte es von neuem wieder immer stärker und stärker, und die Feuerzungen jagten, wie von einem Sturme getrieben, in ungeheuren breiten Wellen vom Horizont nach dem Zenith, und das ganze Himmelsgewölbe war wie von Feuer übergossen, loderte und glühte, so daß es nicht zu verwundern war, wenn die erhabene Erscheinung erschreckend und niederdrückend auf das einfache Volk wirkte.

So dauerte es fort bis 1 Uhr des 24. Februar, wo das allgemeine Glühen des Himmels aufhörte, dafür aber eine andere Erscheinung eintrat, die in dieser Gegend ebenfalls äußerst selten und auch von Andrejew nur einmal im nördlichen Eismeere, da aber in ungleich schwächerer Art beobachtet worden ist. Das Nordlicht erschien nur im Zenith, in Gestalt eines riesigen K, dessen Teil < mit einem Ende nach NW und mit dem andern nach O gerichtet war, und aus diesem Buchstaben ergossen sich leuchtende Strahlen, Streifen und Schichten in den zwischen NW und SO liegenden Teil des Himmels. Die Strahlen und Streifen zeichneten sich durch sehr helles Licht aus, waren aber nur schwach gefärbt, seltener leicht rosarot, öfter gelblich; im Zenith aber hatten sie Rost- oder Zimtfarbe. Die Erscheinung hielt an bis 2 Uhr nachts, um welche Zeit sie rasch verschwand. Während der ganzen Dauer war keinerlei Geräusch oder Knistern hörbar. Nach dem „Meteor. Wjest." war dieses Nordlicht vom 23. bis 24. Februar 1892 überall, wenigstens in Europa, von gewaltigen Schwankungen aller Elemente des Erdmagnetismus begleitet und gehört sicher zu den glänzendsten Erscheinungen dieser Art. („Praw. Wjest." Nr. 47, 16. März 1893.) H. H.

---

## Physische Anthropologie und Sprachforschung.

Der Meinungsaustausch über dieses Thema, welchen einer der hervorragendsten Linguisten der Gegenwart, Herr Professor *Friedrich Müller* in Wien, und der hochverdiente Professor der Anthropologie an der Leipziger Universität, Dr. *Emil Schmidt*, in dieser Zeitschrift seit einiger Zeit geführt haben, hat sicher zur Klärung der Frage und zur Abgrenzung der Gebiete der beiden Schwesterdisciplinen beigetragen. Die Redaktion giebt hier noch einmal einem jeden der Beteiligten das Wort, erklärt aber ihrerseits für den Globus die Diskussion als geschlossen.

### I.

Mit meinen im 62. Bande, S. 15 des Globus niedergelegten Bemerkungen, welche ich bei Gelegenheit der Anzeige einer Abhandlung H. Hales mir erlaubte, habe ich leider, wie ich nun sehe, manchen Herren ein Ärgernis gegeben. Ich habe jedoch (dies kann ich zu meiner Entschuldigung auf mein Ehrenwort versichern), wie man zu sagen pflegt, nicht „angefangen", sondern ich wurde durch wiederholte Aussprüche von Männern, welche in der anthropologisch-ethnologischen Wissenschaft für große Autoritäten gelten, zu diesen Bemerkungen gleichsam provoziert. Man wird mir daher gestatten, noch einige Worte in dieser leidigen Angelegenheit sagen zu dürfen.

Vor allem andern muß ich erklären, daß ich nicht jener „verbohrte" Linguist bin, als den man mich betrachten möchte, und daß ich auch die andern Richtungen der anthropologisch-ethnologischen Forschung mit Interesse und Aufmerksamkeit bisher verfolgt habe und noch immer verfolge, wie ich dies schon zu wiederholten Malen ausgesprochen und, wie ich glaube, auch bewiesen habe. Ich schätze daher selbstverständlich die in diesen Richtungen erscheinenden Arbeiten hoch und habe auch große Hochachtung vor jenen Männern, welche sich ihnen widmen, ohne jedoch ein selbständiges Urteil und das daraus fließende Selbstbewußtsein Preis zu geben.

Meine in dem oben angeführten Artikel niedergelegten Bemerkungen wollten nur so viel sagen, daß ich mich freue, nun auch die linguistische Seite der ethnologischen Forschung in den Vordergrund der Diskussion gerückt zu sehen, nachdem auf diesem Gebiete bisher die Kraniologie beinahe ausschließlich das große Wort geführt hat. Ich verkenne nicht einen Augenblick die Wichtigkeit dieser Forschungsrichtung, ich kann aber nicht zugeben, daß auf dem anthropologisch-ethnologischen Gebiete die Linguistik weniger wert sein soll und daß deren Resultate weniger sicher sind, als jene der kraniologischen Wissenschaft. Wenn daher z. B. ein berühmter Anatom sagt (Korrespondenzblatt d. deutsch. Anthropolog. Gesellschaft 1889, S. 227): „Ich möchte den Herren Linguisten nicht zu nahe treten, allein ihre Untersuchungen haben, wenn sie auf *schwierigere Punkte* angewandt wurden, *selten ein zuverlässiges Resultat* ergeben" — so muß ich dies als eine geringschätzige Bemerkung betrachten, die einem förmlichen

Verdammungsurteile der ganzen linguistischen Richtung auf dem Gebiete der Ethnologie gleich sieht, und die ich nun, nachdem ich jahrelang geschwiegen habe, nicht ohne eine Gegenbemerkung hinnehmen kann. — Ich habe wohl, bei aller Hochachtung für den Urheber dieses Ausspruches, das Recht, ganz bescheiden zu fragen, erstens: welche schwierigeren Punkte hat der Herr Redner gemeint und zweitens: wie ist er im stande, den Vorwurf der Seltenheit des zuverlässigen Resultates zu rechtfertigen?

Auf solche allgemein gehaltene und unbegründete Anklagen möchte ich zunächst, um zu zeigen, daß die Herren Anatomen gar keine Ursache haben, die Linguistik von oben herab zu schulmeistern und ihr Unsicherheit ihrer Resultate vorzuwerfen, als vorläufige Antwort das hier Folgende vorbringen.

Um mich in Betreff der Verwendung der kraniologischen Forschungen für positive Schlüsse zu vergewissern, legte ich einmal meinem Freunde J. Hyrtl die Frage vor, ob ein Anatom im stande sei, einen Schädel, ohne dessen Provenienz zu kennen, auf seinen Rassencharakter hin zu bestimmen und ethnologisch zu klassifizieren? Hyrtl sah mich verwundert an und sagte ohne sich lange zu besinnen, dies sei der Anatom nicht im stande und wenn einer behauptet, es im stande zu sein, so sei er — (da gebrauchte er einen kräftigen Ausdruck, den ich nicht wiedergeben will).

In ganz derselben Weise hat bekanntlich Hyrtl in seinen Büchern, namentlich in seiner „Topographischen Anatomie“ sich geäußert. Man lese besonders das, was er in § III, c „Rassenverschiedenheiten“ darüber schreibt. Speciell möchte ich auf die Stelle hinweisen: „Ich bewahre zugleich Schädel aus Österreich auf, welche fremden Rassen so täuschend ähnlich sind, daß ich sie als Vexierschädel für die Enthusiasten der Kraniometrie, welche mein Museum besuchen, verwende. Ein Wiener Schustergeselle wurde von allen diesen Herren für einen Neuholländer gehalten.“ Dem möchte ich als Ergänzung beifügen, daß unter „diesen Herren“ auch der berühmte A. Retzius sich befand.

Ich frage nun: wenn von einem Meister der anatomischen Wissenschaft, der sich eifrig auch mit vergleichender Anatomie beschäftigte, solche gar nicht zuversichtliche Urteile über die Resultate seiner eigenen Disciplin gefällt werden — hat dann der Anatom überhaupt das Recht, über die Linguistik und deren Resultate sich so geringschätzig zu äußern, wie dies in der oben citierten Stelle aus dem „Korrespondenzblatt d. deutsch. Anthropolog. Gesellschaft“ der Fall ist?

Von den Fortschritten einer Wissenschaft kann man sich auf kurzem Wege dadurch unterrichten, daß man die von Zeit zu Zeit erschienenen Lehr- und Handbücher derselben aufschlägt. Dort findet sich in der Regel alles das niedergelegt, was in Fleisch und Blut der betreffenden Wissenschaft übergegangen ist. So sieht man z. B. den Fortschritt der Chemie am besten, wenn man ein Buch aus dem Anfange dieses Jahrhunderts mit einem heutzutage erschienenen Kompendium dieser Wissenschaft vergleicht. Der Fortschritt in der Behandlung der griechischen Grammatik wird einem klar, wenn man ein vor dem Auftreten von Georg Curtius geschriebenes Lehrbuch und dann ein in letzter Zeit erschienenes durchliest.

Wem verdanken wir die meisten und hauptsächlichsten Fortschritte in der Ethnologie?

Wenn wir ein Lehrbuch, das über Ethnologie handelt, so z. B. das jüngst erschienene Büchlein von Dr. Schurtz, „Katechismus der Völkerkunde“, uns ansehen, so begegnen wir fast auf jedem Blatte Entdeckungen und Thatsachen, welche wir beinahe ausschließlich der vergleichenden Sprachwissenschaft verdanken. — Ich frage: Wer hat unter die mannigfaltigen Stämme des indischen und pacifischen Oceans Ordnung gebracht und uns über deren Heimat und Wanderungen unterrichtet? Wer hat die Völker Indiens in die drei Gruppen, in Arja, Drawida und Munda geteilt? Wer hat die Bevölkerung Afrikas klassifiziert? Woher wissen wir, daß die Madegassen mit den Malaien zusammenhängen? Wer hat in das Völkergewirr Asiens überhaupt und dann des Kaukasus insbesondere Ordnung gebracht? — Woher wissen wir, daß es hamitische Völker giebt und daß diese mit den Semiten zusammenhängen? Wer hat begonnen, das auf den ersten Blick unentwirrbare Völkergewirr Amerikas aufzulösen und ein natürliches System dieser Völker aufzubauen?

Sind dies etwa Leistungen der Kraniologie? Ich muß gestehen, daß ich, selbst auf die Gefahr hin, den Vorwurf der Übereilung und Unbesonnenheit mir zuzuziehen, als die Hauptaufgabe einer jeden beschreibenden Wissenschaft eine exakte Klassifikation ihrer Objekte, ein System, betrachte. Ohne System giebt es keine wahre Wissenschaft.

Eine Disciplin, welche es entweder noch zu keinem System gebracht hat, oder innerhalb welcher beinahe jeder Forscher sein eigenes System sich aufbaut, oder wo man gar über die entscheidenden Punkte, auf denen das System fußen soll, noch nicht einig geworden ist — eine solche Disciplin macht den Eindruck von etwas Unfertigem, mag sie auch die allerstrengste Methode befolgen. Eine solche Disciplin thäte überhaupt gut, bescheiden aufzutreten und jede Hilfe, welche ihr von anderer Seite geboten wird, mit Dank anzunehmen. Am allerwenigsten jedoch ist eine solche Disciplin berechtigt, eine Schwester-Wissenschaft, die es bisher zu bemerkenswerten, allgemein anerkannten Resultaten gebracht und ein System aufzustellen wenigstens versucht hat, in jenem Tone zu apostrophieren, wie dies in der oben citierten Stelle des Korrespondenzblattes und an manchen andern Orten geschehen ist.

Wien. Friedrich Müller.

II.

In der schon durch zu viele Nummern des Globus sich hinziehenden Diskussion über das Verhältnis der Linguistik und physischen Anthropologie hat Herr Fr. Müller noch einmal das Wort ergriffen und dabei wieder heftige Angriffe gegen die letztere gerichtet. Es ist für mich nicht zulässig, an dieser Stelle in eine ausführliche Erörterung über die Leistungen derselben und über ihre Abgrenzung von ihren Nachbardisciplinen einzutreten, aber ich mache doch gern von der mir von der Redaktion des Globus gewährten Erlaubnis eines Schlußwortes Gebrauch, um einerseits auf die erfreuliche Seite unserer Diskussion hinzuweisen, anderseits ein bedauerliches Mißverständnis Herrn Müllers, den Entstehungspunkt dieser ganzen Verhandlungen, aufzuklären.

In Nr. 1 des 62. Bandes des Globus hat Herr Müller ausdrücklich ausgesprochen, daß sich Hale mit seinem Satze „linguistic anthropology is the only true science of man“, „unumwunden zu derselben Richtung bekenne, die er (Herr Müller) selbst vertrete“. Ich sehe es als eine erfreuliche Frucht unseres Meinungsaustausches an, wenn Herr Müller im Gegensatz dazu es heute ausspricht, daß er „selbstverständlich die in den Richtungen der anthropologisch-ethnologischen Forschung erschienenen Arbeiten hochschätzt und auch große Hochachtung vor jenen Männern hat, welche sich ihnen widmen“.

Und nun zu dem Mißverständnis. Herr Müller glaubt, nicht „angefangen“ zu haben, sondern von den Kraniologen angegriffen worden zu sein, da Virchow im Korrespondenzblatt d. deutsch. Anthropolog. Gesellschaft 1889, S. 227 die Bedeutung der Linguistik herabsetze. Ich will hier nicht näher darauf eingehen, daß es in diesem Falle wohl richtiger gewesen wäre, wenn jene Angriffe sogleich an derselben Stelle abgeschlagen, und nicht drei Jahre nachher im Globus durch einen heftigen Angriff erwidert worden wären, ich möchte

aber hier, da nicht jedem Leser des Globus das Korrespondenzblatt zur Hand ist, nur darauf hinweisen, daß an jener Stelle überhaupt nicht der physische Anthropologe, sondern der Ethnologe Virchow spricht. Er weist dort auf die Schwierigkeiten der Abgrenzung, nicht der Rasse, sondern des Volkes der Alemannen und Bayern in Süddeutschland und Österreich hin und er glaubt, daß sich charakteristischere Unterscheidungsmerkmale in der Einrichtung des Hauses und Hofes, sowie in der Flureinteilung finden würden, als in der Sprache. „Dies Material würde manches aufklären, was man lange Zeit wegen der vorwiegend sprachlich geführten Untersuchungen ins Dunkel hat stellen müssen.“ Virchow bewegt sich in jenem Vortrage „Über den Hansbau und die Einrichtung der Flur- nnd Dorfanlagen“ ausschließlich auf ethnologischem Gebiete, von kraniologischen oder sonst physisch-ethnologischen Dingen, von Rasse kommt dort kein Wort vor, und es kann daher bei jener Gelegenheit absolut nicht von einem „Anfangen“ oder „Provozieren“ der Anatomen, von einem „Apostrophieren der Schwester-Wissenschaft in jenem Tone“ seitens der physischen Anthropologen die Rede sein.

Leipzig. Emil Schmidt.

# Bücherschau.

**Bruno Neumann**, Studien über den Bau der Strombetten und das Baersche Gesetz. Inaug.-Diss., Königsberg i. Pr. 1893. (96 Seiten und 1 Figurentafel.)

Diese tüchtige Arbeit bringt auf den ersten 13 Seiten die Grundzüge des Baerschen Gesetzes, sowie einen kurzen Überblick über den Inhalt derjenigen Schriften, welche sich bislang mit demselben — sei es zustimmend oder widerlegend — beschäftigt haben.

Die eigene Aufgabe des Verfassers gliedert sich in drei Abschnitte. Der erste, theoretische, handelt von dem Einfluß der Erdrotation auf irdische Bewegungen im allgemeinen. In dem folgenden Abschnitte bespricht der Verfasser die Kräfte, welche bei der Thalbildung der Wasserläufe und der Flußbettgestaltung überhaupt thätig sind, und gelangt an der Hand dieser Ausführungen schließlich zu dem Ergebnisse, daß in der Theorie ein Einfluß der Erdrotation auf die Flüsse wie auf alle Bewegungen an der Erdoberfläche nicht zu leugnen sei. „Vergleicht man aber diesen Einfluß mit den Verhältnissen, welche für die Gestaltung des Flußbettes bestimmend sind, so wird man zu der Überzeugung kommen, daß er in den Wirkungen, welche die das Flußbett gestaltenden Kräfte hervorbringen, vollständig untergeht, daß also unmöglich durch die ablenkende Kraft der Erdrotation geologische Wirkungen zu stande gebracht werden können, wie es von Baer und seinen Anhängern behauptet wurde. In der Praxis absorbiert die unausgesetzte, durch Wasserbewegung und Sedimentführung bewirkte Umgestaltung des Flußbettes jeden Einfluß der Erdrotation.“

Es folgt schließlich im dritten Teile eine kritische Besprechung einzelner Punkte aus Baers Abhandlung und andern von seinem Gesetze handelnden Arbeiten.

Braunschweig. W. Petzold.

**L. Nast**, Die Volkslieder der Litauer, inhaltlich und musikalisch. Wissenschaftliche Beilage zum Berichte des königlichen Gymnasiums zu Tilsit. Ostern 1893.

In der Beurteilung des Inhaltes der in Deutschland wenig bekannten Dainos oder Volkslieder der Litauer in Ostpreußen schließt sich Oberlehrer L. Nast hier der 1886 erschienenen Arbeit von Christian Bartsch „Dainu Balsai“ an, während er in dem zweiten Teile seiner verdienstvollen und uns neue Gesichtspunkte erschließenden Abhandlung in selbständiger Weise die Melodieen des litauischen Volksliedes einer sorgfältigen Würdigung unterwirft. Er ist hier ohne Vorgänger und hat „die schaffende Volksseele bei der Arbeit belauscht“, da der litauische Volksgesang nicht abgeschlossen ist, sondern sich noch im vollen Flusse befindet. Das ist ethnographisch wichtig und um so mehr anzuerkennen, als unsere Musiker sich noch wenig den musikalischen Leistungen der Naturvölker (die natürlich hier nur entfernt den Litauern vergleichbar) zuwenden. Über Anfänge und Entwickelung der Musik ist aber bei diesen wissenschaftlich allein Auskunft zu holen (vergl. Baker, Musik der amerikanischen Wilden; Tagore, Musik der Hindus; Krehbiel, Musik der Chinesen u. s. w.).

Das litauische Volkslied, führt der Verfasser aus, sei durch die Fülle seiner rhythmischen und melodischen Eigentümlichkeiten und Unregelmäßigkeiten selbst dem Musiker auf den ersten Blick unverständlich und man begreife es erst beim tieferen Versenken in dasselbe.

Die Melodieen bestehen meist aus kurzen Sätzen von wenigen Takten. Sind zwei Sätze vorhanden, so wird gewöhnlich der zweite refrainartig wiederholt. In rhythmischer Beziehung fällt das verhältnismäßig seltene Vorkommen des Auftaktes auf. Auch die Nationalinstrumente der Litauer, namentlich die Kaukel oder Kanklys, ein Seiteninstrument, hat Herr Nast untersucht und deren Einfluß auf die Melodieen erörtert. In die musikalischen Einzelheiten einzugehen, fehlt uns das Verständnis. Der Verfasser empfiehlt schließlich die Melodieen zur weiteren Untersuchung und zwar einem Manne, der zugleich Musiker und sprachvergleichender Philologe sei, dabei auch das litauische gründlich kennen müsse. „Für einen solchen bietet das litauische Volkslied in seiner naiven, urwüchsigen, von keiner Kunstmusik beeinflußten Natürlichkeit unbetretene, aber aussichtsvolle Wege zur Begründung eines neuen Zweiges der Wissenschaft.“

Dr. J. Höfer.

**F. S. A. de Clercq** und **J. D. E. Schmeltz**, Ethnographische Beschrijving van de West- en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea. gr. 4°. XV + 300 Seiten Text und 42 (meist kolorierte) Tafeln nebst 51 Textbildern. Leiden, P. W. M. Trap, 1893.

Der frühere Resident von Ternate, F. S. A. de Clercq, hat in den Jahren 1887/88 viermal die West- und Nordküste von Niederländisch Neu-Guinea befahren und dabei an 101 verschiedenen Orten (die auf einer dem Werk beigegebenen Kartenskizze mit fortlaufenden Nummern bezeichnet sind — eine Neuerung, die für ähnliche Zwecke sehr empfehlenswert ist, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen) umfassende ethnographische Sammlungen angelegt. Das vorliegende Werk enthält die Beschreibung dieser reichhaltigen Sammlung, die unter Zugrundelegung vom Sammler an Ort und Stelle gemachten genauen Aufzeichnungen, von dem verdienstvollen Konservator des ethnographischen Reichsmuseums in Leiden, J. D. E. Schmeltz, den wir als Meister in der Beschreibung ethnographischer Gegenstände schon lange kennen, in ausgiebigster und dankenswertester Weise durchgeführt ist.

Nach Vorrede, Angabe des Inhaltes und der benutzten Litteratur (S. I bis XV) beginnt das Werk mit einer chronologischen Schilderung der vier Fahrten, aus der Feder des Herrn de Clercq. Die drei ersten Reisen im Jahre 1887 wurden auf dem Kriegsdampfer „Java“, die vierte im Jahre 1888 auf dem Gouvernementsdampfer „Havik“ von Ternate aus unternommen. Sie nahmen im ganzen die verhältnismäßig kurze Zeit von 165 Tagen in Anspruch; es wurden an 101 verschiedenen Orten etwa 600 Arten von Gegenständen gesammelt. Für einige Orte resp. Inseln wurden andere als die auf den Karten angegebenen Namen als richtige ermittelt.

Daran schließt sich die Beschreibung der gesammelten Gegenstände (S. 10 bis 188), die zum größten Teile auf den dem Werke beigegebenen Tafeln, auf die wir noch zu sprechen kommen, abgebildet sind. Eine Trennung der Tafeln vom Text, als besonderer Atlas, würde nach unserer Meinung die Benutzung besonders des beschreibenden Teiles sehr erleichtert haben und sollte bei Werken mit vielen Tafeln stets durchgeführt werden.

Der besseren Übersicht wegen sind die Gegenstände in größere und kleinere Gruppen getrennt behandelt worden, und da diese von Schmeltz getroffene Einteilung zugleich die Reichhaltigkeit der Sammlung deutlich erkennen läßt, wollen wir sie in der Hauptsache wiedergeben:

A. Kleidung und Schmuck. 1. Haartracht, Kopfbedeckung und Kopfschmuck. 2. Nasenschmuck. 3. Ohrringe und Ohrgehänge. 4. Halsschmuck. 5. Brustschmuck, Oberarm- und Handgelenkbänder. 6. Fingerringe. 7. Bauchringe und Gürtel. 8. Hüftschmuck. 9. Trauerkleidung. 10. Schambedeckung. 11. Fußgelenkverzierungen.

B. Wohnungen und Gegenstände des täglichen Gebrauches: 1. Wohnungen (mit vier charakteristischen Textbildern). 2. Hausrat. 3. Spatel, Löffel und Messer. 4. Tabak- und Betelbehälter. 5. Tragkörbe und Taschen. 6. Matten. 7. Kopfklötze resp. Nackenschemel.

C. Gegenstände, die auf Handel und Gewerbe Bezug haben: 1. Böte und Bootverzierungen. 2. Ruder. 3. Fischereigeräte. 4. Fischspeere und Harpunen. 5. Produkte.

D. Waffen: 1. Pfeile. 2. Bogen. 3. Speere und Lanzen. 4. Schilde.

E. Dinge, die bei Festen und andern Gelegenheiten gebraucht werden: 1. Musikinstrumente. 2. Hölzerne Bilder. 3. Talismane. 4. Verzierungen an den sogenannten „roem séram“ und den Tempeln. 5. Dinge, die bei Hochzeiten, Begräbnis, Tanz und Spiel gebraucht werden.

Der zweite Teil des Werkes (S. 191 bis 252), der von Schmeltz allein bearbeitet ist, giebt unter Beihilfe von vier ausführlichen tabellarischen Übersichten eine Skizze der geographischen Verbreitung der ethnographischen Gegenstände und einiger Sitten und Gebräuche in Neu-Guinea, sowie Beiträge zur Ornamentik und Verwandtschaft der Gegenstände mit denjenigen des angrenzenden Gebietes.

Mit den Tabellen beabsichtigt der Verfasser einen doppelten Zweck zu erfüllen. Erstens sollen sie denjenigen, die in der Lage sind, zur Vermehrung unserer Kenntnis in Neu-Guinea beizutragen, ein Mittel in die Hand geben, aus dem man mit einiger Sicherheit ersehen kann, was in Bezug auf die Ethnographie der Insel bereits bekannt und wo noch Lücken vorhanden sind. Zweitens ist nach des Verfassers Meinung eine tabellarische Übersicht der über die Ethnographie eines Volkes bekannten Thatsachen das beste Mittel, um Fragen zu beantworten, welche die Verwandtschaft dieses Volkes mit einem andern betreffen oder welchen Einfluß Völkerwanderungen auf einen bestimmten Stamm ausgeübt haben. Wir stimmen diesen Ansichten durchaus bei und wollen, damit dem ersten Zwecke gedient werde, hoffen, daß unser Kolonialamt, die Neu-Guinea-Kompanie und die sonstigen Erwerbsgesellschaften unseres Südsee-Gebietes, recht bald das Werk in die Hände dort befindlicher, geeigneter Persönlichkeiten gelangen lassen möchten.

Thatsachen, die schon bei einer oberflächlichen Durchsicht der Tabellen auffallen, sind das sporadische Auftreten von Rauchgerätschaften, Panzern, Speerwurfhölzern (die nur auf wenige Dörfer bei Hatzfeldhafen beschränkt, erst in der Torresstraße wiedergefunden werden und bekanntlich auch in abweichender Form in Australien vorkommen); der Beschneidung und des bei den damit verbundenen Festlichkeiten gebrauchten Schwirrholzes; die höchst eigentümliche Verbreitung des hölzernen Bogens, der in der Form am vollendetsten in der Humboldtbai auftritt (wo der Speer fehlt) und von da längs der Nordostküste sich verbreitet, während auf der Westküste der Bogen aus Bambu gebräuchlich ist u. a. m. — Im allgemeinen stellt sich heraus, daß Gegenstände aus dem Westen von Neu-Guinea bis etwa zur Humboldtbai, wo die Eingeborenen zuerst mit der malaiischen Bevölkerung in Beziehung traten, in vielen Fällen Verwandtschaft, ja selbst Übereinstimmung mit malaiischen Gegenständen zeigen, während im Osten, wo die Bevölkerung diesem Einfluß wenig oder gar nicht bloßgestellt war, die Gegenstände in Bezug auf Ornamente, Verzierungen, ja selbst Form, in vielen Fällen Übereinstimmung mit solchen der Melanesier zeigen, welche die östlich von Neu-Guinea liegenden Inseln bewohnen. — Eine Einwirkung von den Eingeborenen Australiens her wird nicht ersichtlich.

Der dritte Teil des Werkes (S. 254 bis 300) bringt eine ausführliche Bibliographie aller seit 1884 erschienenen Karten, Werke und Artikel in Zeitschriften, ergänzt also Ryes Bibliography of New-Guinea, und wird jeder, der sich mit Neu-Guinea beschäftigt, dem Verfasser dafür zu Dank verpflichtet sein.

Ausführliche Register der gebrauchten einheimischen Namen, ein Namen- und Sachregister für beide Hauptteile gesondert und ein Inhaltsverzeichnis der einzelnen Tafeln tragen zum handlicheren Gebrauch des Werkes wesentlich bei.

Wir kommen endlich zum Schlußteil des Werkes, den 42 zum größten Teil farbig ausgeführten Tafeln. Die drei letzten derselben, mit Typenbildern, sind von einem Teilnehmer an den Fahrten, Herrn F. W. van de Waarde, nach dem Leben gezeichnet. Die übrigen hat sämtlich Herr Trap in Leiden nach den Sammlungen gezeichnet und in vollendeter Weise in Buntdruck ausgeführt. Wie aus der Vorrede zu ersehen, ist nur durch das (ganz einzig dastehende) Entgegenkommen des Verlegers, Herrn Trap, die Tafeln auf eigene Kosten herzustellen, die Herausgabe des vorliegenden Werkes überhaupt ermöglicht worden und können wir dies nicht genug rühmend anerkennen und zur Nachahmung empfehlen.

Möge bald auch für unsern deutschen Teil der Insel ein solches Werk erscheinen, und sich dem vorliegenden ebenbürtig anreihen, für das wir den dabei beteiligten Herren zu großem Danke verpflichtet sind.

F. Grabowsky.

# Aus allen Erdteilen.

— Robert Hartmann †. Aufrichtig beklagen wir den am 20. April 1893 zu Neubabelsberg erfolgten Tod des Geh. Medizinalrats Dr. Robert Hartmann, welcher die Professur der Anatomie an der Berliner Universität innehatte. Er gehörte zu dem älteren Geschlechte derjenigen, welche in Deutschland bahnbrechend für die Ausbreitung der anthropologischen Wissenschaften wirkten und war in weiteren Kreisen durch seine Reisen in Nubien bekannt. Überall, wohin er griff, sei es auf anthropologischem, ethnographischem oder zoologischem Gebiete, hat Robert Hartmann anregend und befruchtend gewirkt und eine lange Reihe von Arbeiten auf den hier uns interessierenden Gebieten wird dafür Sorge tragen, daß sein Name in Ehren stets genannt wird.

Robert Hartmann wurde am 8. Oktober 1832 zu Blankenburg am Harz geboren; er erhielt seine Bildung in Berlin, wo er auch von 1852 an Medizin studierte und sich früh auszeichnete. Nach Beendigung seiner Studien begleitete er den Freiherrn von Barnim, den 19jährigen Sohn des Prinzen Adalbert von Preußen, als Arzt auf einer Reise nach Ägypten und Nubien, die für Hartmann von größter Bedeutung werden sollte, da er hier auf anthropologisch-ethnographischem Gebiete Studien machte, welche für seine späteren Arbeiten von bestimmendem Einflusse waren. Die Reise führte in einer Zeit, als der Sudan eben erst erschlossen wurde, bis nach Roséres am Blauen Nil, wo Freiherr von Barnim im Juli 1860 dem Fieber erlag. In dem Prachtwerk „Reise des Freiherrn A. von Barnim durch Nordostafrika“ (Berlin 1863) setzte Hartmann dem früh verschiedenen jungen Freunde ein Denkmal, bewies er aber auch zugleich, daß er ein vortrefflicher ethnographischer Beobachter und guter Zeichner war. Nachdem Hartmann von 1865 an als Lehrer der Zoologie in Proskau gewirkt hatte, wurde er 1867 als Professor der Anatomie nach Berlin berufen, wo er seitdem blieb. Er war Mitbegründer der dortigen Anthropologischen Gesellschaft und gab 1869 zusammen mit A. Bastian die „Zeitschrift für Ethnologie“ heraus, welche später unter Zutritt Virchows sich zu einer der ersten anthropologischen Fachzeitschriften entwickelt hat. Hier legte er eine große Anzahl gediegener Abhandlungen nieder und in jedem Jahrgange begegnen wir dort seinen Arbeiten über die Nordostafrikaner, die anthropoiden Affen, die Haustiere, meist von eigenen, sehr charakteristischen Zeichnungen und Aquarellen begleitet. Auch dem „Globus“ wandte er frühzeitig seine Mitarbeiterschaft zu und der fünfte Band bringt u. a. eine längere Vegetationsschilderung der Landschaft Sennear von ihm. Seine langjährigen afrikanischen Erfahrungen und Studien zusammenfassend, gab er (Berlin 1876) sein Hauptwerk „Die Nigritier“ heraus, von dem leider nur der erste Teil erschienen ist. Es handelte sich hier um eine kritische Durcharbeitung des bis dahin bekannten ethnologischen Materials über Afrika, wobei Hartmann bestrebt war, die gesamten Afrikaner als ein Ganzes darzustellen, das allerdings

in drei große Abteilungen zerfällt, aber durch Übergangsglieder miteinander verknüpft ist. Dabei verstand es Hartmann in vortrefflicher Weise, die Kulturpflanzen und Kulturtiere Afrikas mitzubehandeln. Trotzdem das Werk heute infolge der fortgesetzten Forschung in manchen Teilen veraltet ist, erscheint es noch als eine wichtige Fundgrube für afrikanische Ethnologie, auch durch die 52 von Hartmann meist selbst gezeichneten (zuweilen etwas grotesken) Tafeln. Ein kürzeres, für das größere Publikum berechnetes Werk über denselben Gegenstand, „Die Völker Afrikas", veröffentlichte er 1879 in Leipzig bei Brockhaus. Neben den „Nigritiern" (diesen Namen führte Hartmann ein) war es das Studium der Morphologie der menschenähnlichen Affen, das ihn seit 1875 lebhaft beschäftigte. Sein schönes, mit prachtvollen Zeichnungen versehenes Werk über den Gorilla legt davon Zeugnis ab. Abgesehen von seiner Thätigkeit als Lehrer an der Universität und seinen anatomischen Arbeiten wirkte Hartmann am eifrigsten in der Anthropologischen Gesellschaft, wo er noch im verflossenen Jahre die Schulneger, welche in Berlin weilten, besprach. In dem großen Werke „Forschungsreise S. M. S. Gazelle" (Berlin 1888) ist die Bearbeitung des anthropologischen Materiales im ersten Bande aus Hartmanns Feder, der auch eine Anzahl Tafeln für diesen Band zeichnete. Andree.

— Die Muttersprache der Bevölkerung Preußens. Indem wir uns vorbehalten, näher auf die Ergebnisse einzugehen, welche die 1890 stattgefundene Erhebung über die Muttersprache der Bevölkerung Preußens lieferte, bringen wir hier einige vorläufige Nachrichten über dieselbe. Mit Ausnahme von Sachsen, wo noch 50000 Einwohner das Wendische als Muttersprache reden, und abgesehen von den zeitweilig in Deutschland sich aufhaltenden oder eingewanderten Fremden, entfällt die ganze fremdsprachige aber reichsangehörige Bevölkerung auf Preußen. Von dessen 29957367 Einwohnern (1890) bedienten sich 26438070 des Deutschen als ihrer Muttersprache; es macht das 88,25 Proz. der Gesamtzahl aus, so daß 11,75 Proz. der Einwohnerschaft eine fremde Muttersprache hatten; von letzteren entfielen 10,43 Proz. auf slawische Sprachen. Es wurden gezählt 2816657 Polen (in Posen, Westpreußen, Schlesien und zerstreut); 139399 Dänen (wesentlich in Nordschleswig); 121345 Litauer (in Ostpreußen, 1861 noch 147556); 105759 Masuren (protestantische Polen in Ostpreußen); 67967 Wenden (in der Lausitz, 1861 noch 88414; rechnet man die 50000 Wenden Sachsens hinzu, so ergiebt sich eine Gesamtsumme von etwa 138000 Wenden im Deutschen Reiche); 58408 „Mährer" (im südlichen Schlesien; es sind dies Tschechen); 55540 Kaschuben (in Westpreußen); 48827 Friesen (in Schleswig); 11058 Wallonen (bei Malmédy in der Rheinprovinz; 1861 zählte man 10738); außerdem 40957 Holländer, 17670 Tschechen, 10299 Engländer, 6643 Franzosen, 5984 Schweden, 5315 Italiener, 2523 Russen und 4949 verschiedene.

— Einen oft beobachteten niedrigen Charakterzug unseres deutschen Volkes bringen die deutschen mennonitischen Kolonisten im russischen Gouvernement Jekaterinoslaw jetzt wieder zur vollsten Anschauung; sie haben, wie russische Zeitungen berichten, unterthänigst darum gebeten, die deutschen Namen ihrer Dörfer in russische verwandeln zu dürfen. Die Gemeinde Schöneberg ging mit schlechtem Beispiel voran, sie nannte ihre Kolonie Smoljanaja und dieser klangvolle moskowitische Name ließ 16 andere Gemeinden nicht schlafen, sie thaten dasselbe und die „Gouvernementszeitung" von Jekaterinoslaw veröffentlicht die „Bewilligung" der Namensänderungen. Aus Rosenthal wird Kanzerowko, aus Rosengarten Nowoslobodka, aus Burwalde Baburka, aus Blumengarten Kapustjanka, aus Kronsweide Krutogorsk, aus Neuenburg Malaschewka, aus Neuhorst Ternowataja und so geht es fort; ein neuer Beweis dafür, daß das deutsche Element im Auslande, wenn es nicht wieder unter deutscher Verwaltung steht, sich großenteils als Kulturdünger für untergeordnete Völkerschaften gebrauchen läßt, dann aber sein Volkstum aufgiebt. Geschmack ist auch nicht bei diesem Umtaufen, denn Blumengarten ist nun „Kohldorf" geworden, was wörtlich Kapustjanka bedeutet.

— Die Nachricht von dem am 14. März 1893 zu Kairo erfolgten Tode des Apothekers Vita Hassan erweckt die Erinnerung an die Zeit, als Emin Pascha noch ägyptischer Gouverneur in Lado war, wo der Verstorbene einer seiner treuen Gehilfen auch in wissenschaftlicher Beziehung war, wie Junker in seinem Reisewerke anerkennend hervorhebt. Vita Hassans Gärtchen nennt der Reisende „eine kleine Idylle", seine Apotheke befand sich nach demselben in der vorzüglichsten Verfassung. Emin Pascha hat Vita oft zu diplomatischen Sendungen zu benachbarten Häuptlingen, so Kabrega, benutzt und er ist seit 1880 dessen ständiger Begleiter gewesen; erst auf der Rückreise Emins trennte er sich in Bagamoyo von seinem Chef. Vita Hassan war, nach Junker, ein Jude aus Tunis und 1858 geboren; andere sagten, er sei italienischer Abstammung. Mit Plänen für eine neue Reise nach dem Sudan beschäftigt, die nach seinen Kenntnissen und Erfahrungen für die Wissenschaft höchst fruchtbar hätte werden können, erkrankte er im vorigen Jahre an einem unheilbaren Leiden, von dem ihn der Tod nunmehr erlöst hat. Glücklicherweise hat er vor seiner Erkrankung noch die Zeit gehabt, die während seines zehnjährigen Aufenthaltes bei Emin Pascha gesammelten Erfahrungen in einem Werke niederzulegen, von dem der erste Band unter dem Titel: „Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Äquatorialprovinz und der Sudan" demnächst bei D. Reimer in Berlin erscheinen soll.

— Die erste Eisenbahn in Siam ist im Beisein des Königs am 11. April 1893 eröffnet worden. Es ist nur eine kurze Strecke, die von der Hauptstadt Bangkok nach Paknam an der Mündung des Menamstromes führt. Den ersten Spatenstich dazu that der König im Juli 1891.

— Vorkommen von Bären im Pleistocän Maltas. Durch Admiral Spratt und Prof. Leith Adams war in den Höhlenablagerungen der maltesischen Inseln eine interessante Landfauna aufgefunden worden, unter der sich Elefanten, Flußpferde, Landschildkröten, riesige Siebenschläfer und Wasservögel befanden und deren Vorkommen auf einem so beschränkten Raume mit den gegenwärtigen physikalischen Bedingungen der Inseln unvereinbar erscheint. Bei seinen Untersuchungen in der Zebbughöhle, Uied el Kbir, stellte Spratt 1859 fest, daß viele der ausgegrabenen Elefantenknochen die Anzeichen starker Benagung aufwiesen, und gleiches beobachtete Adams später an andrer Stelle. Beide Forscher zogen den Schluß, daß gleichzeitig mit den Dickhäutern Raubtiere gelebt haben müßten, aber trotz eifriger Nachforschung, die sich auf einen Zeitraum von 20 Jahren erstreckten, konnten sie keinen direkten Beweis dafür auffinden.

Im Frühling 1892 hat nun John H. Cooke einige Nachgrabungen in der Har Dalam-Höhle am Ostende Maltas vorgenommen und nachdem er Hunderte von Knochen von Hippopotamus, Elephas und zahlreicher anderer Tiere gefunden hatte, war er so glücklich, einen vollständigen Unterkieferast eines Bären (Ursus ferox) mit Eck- und Backzähnen in situ nebst fünf andern Eckzähnen, die andern

Individuen derselben Species angehörten, zu entdecken. Zusammen mit diesen Überresten wurden mehrere Wirbel und Bruchstücke von Gliedmaßenknochen von Hippopotamus, sowie Wirbel und Geweihteile von Hirschen vorgefunden; aber keiner dieser Knochen zeigte Spuren von Benagung.

Alle von Cooke untersuchten Lagen der Höhle zeigen deutlich Zeichen von Schichtung; aber in den unteren kontrastiert die Dicke der Ablagerungen und ihre größere Gleichförmigkeit stark mit den zahlreichen dünnen Schichten, aus welchen die oberen Lagen zusammengesetzt sind, und mit den Kieseln und organischen Überresten, die sie einschließen. Nach diesen Anzeichen scheint es, daß die Ablagerungen auf periodische Überflutungen der Höhle zurückzuführen seien, während deren die über dem Höhlenboden nahe am Eingange zerstreut liegenden Reste weiter hineingewaschen und in den schlammigen Niederschlägen des Wassers begraben wurden. Der Zustand der Mineralisierung, in dem sich die Überreste des Hippopotamus, des Hirsches und des Bären befinden, zeigen an, daß diese Tiere das maltesische Gebiet gleichzeitig bewohnten (Geological Magazine, Febr. 1894). F. M.

— Die Fremden in den Vereinigten Staaten in den Jahren 1850 bis 1890 werden in einem kürzlich ausgegebenen Censusbulletin behandelt. Eine Unterscheidung zwischen einheimisch-geborenen und solchen, die in der Fremde geboren sind, fand zum erstenmale 1850 statt. Die allgemeinen Ergebnisse waren folgende:

| Jahr | Gesamtbevölkerung | In der Fremde geboren | Prozentsatz d. letzteren |
|---|---|---|---|
| 1850 | 23 191 876 | 2 244 602 | 9,68 |
| 1860 | 31 443 321 | 4 138 697 | 13,16 |
| 1870 | 38 558 371 | 5 567 229 | 14,44 |
| 1880 | 50 155 783 | 6 679 943 | 13,32 |
| 1890 | 62 622 250 | 9 249 547 | 14,77 |

Geht man auf Einzelheiten ein, so findet sich, daß in dem Jahrzehnt 1880 bis 1890 am stärksten Vermehrung unter den Fremdgeborenen die Ungarn mit 441 Proz., die Russen mit 411 Proz., die Italiener mit 312 Proz. Zunahme vertreten waren. Im Jahre 1880 zählte man erst 11 526 in Ungarn geborene, die 1890 schon auf 62 435 gestiegen waren. In demselben Jahrzehnt nahmen zu die in Dänemark und Schweden geborenen um 100, in Norwegen und Portugal geborenen um 75, in England geborenen um 37, in Deutschland geborenen um 42 Proz. Was speciell unsere Landsleute betrifft, d. h. die in Deutschland selbst geborenen, so betrug ihre Anzahl unter den Fremdgeborenen überhaupt 1850: 26,01 Proz., 1860: 30,83 Proz., 1870: 30,37 Proz., 1880: 29,44 Proz. und 1890: 30,11 Proz. Die Irländer, die 1850 noch 42,85 Proz. der Fremdgeborenen ausmachten, waren 1890 auf 20,23 Proz. zurückgegangen. Immerhin machten aber Deutsche und Irländer noch die Hälfte der fremdgeborenen Nordamerikaner im Jahre 1890 aus.

— Pflanzensalzbereitung der Neger. Die Bongos am oberen Ubangi sammeln nach einer Mitteilung von Dybowski an die Pariser Akademie Wasserpflanzen, die zu den Familien der Gramineen, Polygonaceen und Aroideen gehören, um sie zur Salzbereitung zu verwenden. Ist eine genügende Menge zusammengebracht und hat die glühende Sonne die Stengel der Pflanzen getrocknet, so werden die Kräuter langsam verbrannt. Alsdann wird die Asche in große Gefäße gethan und mit Wasser angerührt. Die Masse wird dann mittels eines Stückes Zeug filtriert und die so gewonnene Lösung in irdenen Töpfen bis zur Trockne eingedampft. Man erhält einen festen krystallinischen Rückstand, der fast völlig weiß, zuweilen leicht braun gefärbt ist. Dies ist das Salz, dessen man sich zum Würzen der Speisen bedient. Merkwürdig ist nun, daß nach der von Demoussy ausgeführten Analyse der Hauptbestandteil dieses Speisesalzes Chlorkalium ist, während Chlornatrium darin fehlt. Neben dem Chlorkalium (67,98 Proz.) ist der wichtigste Bestandteil Kaliumsulfat (28,73 Proz.). Als Dybowski später die Gegenden im Innern besuchte, die sich zwischen dem Ubangi und den Zuflüssen des Tschadsees erstrecken, fand er, daß dort das Salz in derselben Weise gewonnen wird, nur daß die Pflanzen nicht an der Oberfläche des Flusses, sondern in den Sümpfen gesammelt werden. Es sind hier besonders Farne und Aroideen, die gesammelt werden. Das Salz der Tokbos am Flusse Kemo enthielt 64,26 Proz. Chlorkalium und 29,28 Proz. Kaliumsulfat; das der N'Gapus in Scharittale 53,96 Proz. Chlorkalium und 36,87 Proz. Kaliumsulfat. Vom Chlornatrium findet man überall nur Spuren in diesem Salze. Es ist gewiß bemerkenswert, daß bei längerer Gewohnheit die Kalisalze ohne Schaden für die Gesundheit genossen werden können; vielleicht ist auch nicht einmal die Gewohnheit hierzu notwendig, denn Dybowskis Senegalesen bedienten sich, sobald das Chlornatrium zu mangeln anfing, des Salzes der Eingeborenen, ohne daß er einen nachteiligen Einfluß desselben beobachten konnte. Steinsalz gelangt absolut nicht in diese Gegenden, die weder mit den muselmanischen Völkern um den Tschadsee noch mit europäischen Händlern in Verbindung gestanden haben (Comptes rendus, T. CXVI, Nr. 8).

— Die französische ethnologische Kommission, bestehend aus den Herren Lagneau, Hervé, Hovelacque, Laborde, Manouvrier, G. de Mortillet, Salmon und Sanson, versendet jetzt Fragebogen, mit deren Hilfe später eine nationale Anthropologie Frankreichs bearbeitet werden soll. Die Franzosen von heute sind, wie die übrigen europäischen Völker, ein Mischvolk, hervorgegangen aus Aquitaniern, Ligurern, Kelten, Belgen, Germanen (Burgunder, Franken, Normannen), Juden u. s. w. Anthropologen, Ethnographen, Demographen, Mediziner, Geologen und Prähistoriker haben schon viel geleistet, um die Anthropologie Frankreichs aufzuhellen und auch die Geschichtsschreiber haben außerordentliches auf dem Gebiete der Aufklärung der frühesten Geschichte Frankreichs gethan. Aber sehr viel bleibt noch zu thun übrig, soll die nationale Anthropologie der Franzosen geschrieben werden. Die Kommission wendet sich mit ihren Fragebogen namentlich an die Lokalforscher und ersucht sie um Beantwortung der gestellten Fragen, die dann an die Anthropologische Gesellschaft eingesandt werden sollen. Abgesehen von den Ausgrabungen und den Berichten über prähistorische Funde sollen Aufnahmen an Lebenden nach folgendem Schema stattfinden: Farbe der Augen bei Erwachsenen (wie viele Individuen, ob blau, grünlich, grau, hellbraun oder schwarz). Farbe der Haare bei Kindern (rot, blond, hellbraun, dunkelbraun, schwarz). Haarfarbe der Erwachsenen (ebenso). Verhältnis von Farbe der Augen und der Haare (helle Haare und braune Augen kombiniert, dunkle Haare und helle Augen kombiniert). Der Bart (gleiche Farbe wie die Haare, heller oder dunkler als dieselben?). Form des Gesichtes (lang, mittel oder breit). Nase (platt, gerade, aufgeworfen, groß, mittel). Lippen (dick, mittel, dünn). Haut (weiß oder braun).

— Auf dem Kaspischen Meere sind im Jahre 1892 im ganzen 142 019 Stück Seehunde im Gesamtgewicht von 147 248 Pud 20 Pfund erbeutet worden. Aus Astrachan wurden 104 681 Pud Thran und 142 368 Stück Häute dieser Tiere im Gewichte von 15 102 Pud 20 Pfund versendet.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. — Globus. — Nr. 20.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Entstehung und Dauer der Weltmeere.

Von Dr. A. Swarowsky. Wien.

Obwohl die geographische Erforschung der Oceane nicht weit in die Vergangenheit zurückreicht, liegt doch ein umfangreiches Material, welches in den letzten Jahrzehnten erworben wurde, zum Studium vor und ermöglicht die Erörterung der verschiedensten Probleme. So sind durch die Tiefsee-expeditionen wichtige biologische Thatsachen bekannt geworden, und dem Geologen wurde durch die Entschleierung der geheimnisvollen Tiefen manches Rätsel gelöst. Während aber das Studium der festen Landesscholle schon längst greifbare Ergebnisse bezüglich der zeitlichen Entstehung und Bildung geliefert hatte, blieb man über diese Fragen hinsichtlich der Meere im Unklaren, und erst vor wenigen Jahren hat E. Sueß in seinem Antlitz der Erde, Bd. II, grundlegende Gedanken in dieser Hinsicht ausgesprochen.

Neuerdings hat sich in englischen Zeitschriften eine lebhafte Besprechung über die Dauer der Oceane entwickelt, es haben hervorragende englische und amerikanische Geologen ihre Ansichten geäußert. Die einen behaupten, die Tiefen der Oceane seien etwas Beständiges, während andere es bestreiten. Zu den letzteren gehört auch der große Wiener Geologe E. Sueß, der vor kurzem in dieser Frage eine wissenschaftliche Abhandlung[1]) veröffentlicht hat, die neben seinen früheren bekannten Ansichten eine Reihe so belangreicher Gesichtspunkte enthält, daß sich auch in einem deutschen Leserkreise Interesse dafür zeigen dürfte.

Sueß geht bei seinen Betrachtungen von den beiden Kräften aus, die an der Oberfläche der allmählich erstarrenden Erdkugel wirken; von der Tangentialkraft, welche Faltungen hervorruft und Gebirge bildet, und von der Schwerkraft, welche Einstürze der Oberflächenscholle verursacht. Durch Faltung werden die Höhen, durch Einbrüche die Tiefen gebildet. Letztere sind maßgebend für die Entstehung großer oceanischer Becken. Die Einstürze sind bald größer, bald kleiner und besitzen im letzteren Falle eine kreisartige oder elliptische Form, wie sie uns im Rieskessel oder dem Hegau entgegentritt. Wenn größere Landschollen einbrechen, lassen sich an den Rändern lange Bruchlinien verfolgen, die meist von vulkanischen Ergüssen begleitet sind; als Beispiel hierfür ist die Bruchzone am Südrande des Balkan von Pirot bis Kap Emineh am Schwarzen Meere zu erwähnen, welche von Eruptivgesteinen und heißen Quellen begleitet ist. Sinken größere Schollen unter das Meeresniveau hinab, so ist zur Ausfüllung eine gewisse Wassermenge erforderlich, welche dem Weltmeere entnommen wird. Es sinkt daher die Meeresoberfläche über den ganzen Planeten um einen entsprechenden Betrag. Küsten tauchen auf, die Kontinente scheinen sich zu heben, das frühere Meeresufer bildet über dem neu entstandenen Niveau eine eigene Strandmarke. Es fragt sich nun, wieweit die faktischen Zustände mit dieser Erklärung in Einklang zu bringen sind; da sind es vor allem die Küsten, welche manchen Aufschluß gewähren.

Rings um den pacifischen Ocean, mit einziger Ausnahme eines Küstenfragmentes in Guatemala, bilden gefaltete Gebirge die Begrenzungslinien. Der aleutische Bogen, die nord- und südamerikanischen Kordilleren, die australischen Alpen, nebst den Gebirgszügen auf Neuseeland und Neukaledonien, die ostasiatischen Bergzüge, sie alle sind gefaltet und ihre Faltungsrichtung ist gegen den Pacific gekehrt, welchem sie ihre Außenseite zuwenden. Der Ocean nimmt überall diejenige Stellung ein, welche Sueß an anderm Orte als **Vorland** bezeichnet hat. So stellt sich der pacifische Typus dar, bei welchem hinsichtlich der großen Meerestiefen noch auf folgende Erscheinung hinzuweisen ist. Verfolgt man das Verhältnis zwischen Vorland und Faltungsgebiet, so zeigt sich häufig, daß zwischen beide sich Depressionen einschalten. Z. B. treten Depressionen am Fuße des östlichen Atlas auf, vor den Himalayaketten sind die großen Thalweiten der indischen Flüsse, der Persische Golf liegt vor dem Zagrosgebirge; so sind auch die großen Tiefen östlich von Japan als Depression vor dem japanischen, kurilischen und aleutischen Faltungsbogen anzusehen. Es besteht also zwischen der großen Tuscaroratiefe und dem

[1]) Are great ocean depths permanent? Natural Science, vol. II, March 1893.

Gangesthale in genetischer Hinsicht eine große Ähnlichkeit, indem beide die Grenzen zwischen Faltung und Vorland kennzeichnen.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse beim Atlantischen Ocean; die Grenzlinien desselben werden nicht von der Außenseite langer Faltenzüge gebildet, sondern größtenteils von den Rändern uralter Schollen, die eine flache Lagerung aufweisen. Wir haben es in den Küstenregionen mit großen Brüchen zu thun, die längs der Küsten von Afrika, Kanada und des nördlichen Europa auftreten; allerdings zeigen manche kleinere Küstenpartieen mit steilem, zackigem Ufer ebenfalls gefaltetes Gebirge, wie z. B. im südwestlichen Irland, in Cornwall, in Neufundland und Neubraunschweig, es sind dies aber sämtlich Faltenzüge, die quer gegen den Ocean streichen und gegen denselben hin abbrechen; am Meeresgrunde setzt sich das Gebirge fort, wie die stark wechselnden Tiefen an den oben genannten Küsten beweisen. An andern Strecken, wo scheinbar Faltenzüge mit ihrer Längsrichtung an den Atlantik herantreten, wie die Alleghanys in Nordamerika und das brasilianische Gebirge, zeigt sich, daß dieselben vom Meere abgewendet sind und diesem ihre Innenseite zukehren. In diesem Falle ist der Ocean nicht das Vorland, sondern das Rückland.

Die Küstenzone des Atlantik ist also wesentlich anders aufgebaut als die des Pacific, und Sueß unterscheidet demgemäß einen atlantischen und einen pacifischen Küstentypus; zu ersterem gehört auch der Indische Ocean, während die kleineren Mittelmeere sich bald diesem, bald jenem oder beiden Typen anschließen.

Nach dem Vorausgegangenen sehen wir, daß die Begrenzung der oceanischen Räume sich nach verhältnismäßig einfachen Gesetzen vollzieht, und daß es überall Senkungen der Festlandsscholle sind, denen die Meere ihre Entstehung oder Erweiterung verdanken. Fragen wir aber nach der Zeit dieser Bildungen oder in andrer Form danach, ob die großen oceanischen Tiefen permanent seien, dann muß das Material, welches die Küstengebiete zusammensetzt, hinsichtlich seiner zeitlichen Entstehung untersucht werden. Wir unterscheiden bekanntlich Ablagerungen des Meeres (die meisten Kalke, viele Sandsteine, Letten u. s. f.). Ablagerungen von süßem Wasser — welches das Vorhandensein größerer Landmassen voraussetzt — und Ablagerungen des festen Landes. Die Zeiteinteilung, welche die Geologen in diese verschiedenen Sedimente gebracht haben, ist bekanntlich eine relative. Die paläozoische Serie gilt als das älteste Glied mit Tier- und Pflanzenresten, darüber lagern sich die jüngeren mesozoischen Gebilde, welche wiederum älter sind als die tertiären und quartären Sedimente. Unter den paläozoischen Bildungen nimmt der sogenannte alte rote Sandstein an der Küstenformation Schottlands hervorragenden Anteil; auf den Orkney- und Shetlandinseln steht er ebenfalls an, auch auf Spitzbergen, an den lappländischen Küsten und am Weißen Meere ist sein Vorkommen in gleicher Weise konstatiert; da er eine extramarine Bildung ist, so muß zwischen den genannten Regionen in der Devonperiode, welcher er angehört, ein Festland bestanden haben, welches erst später verschwunden ist. Wo heute die Nordsee flutet und am nördlichen Atlantik große Eisberge schwimmen, bestand früher eine feste Landesscholle, und es ist damit die Nichtpermanenz dieses Teiles der See nachgewiesen.

Im südlichen Afrika liegt über gefalteten und abradierten paläozoischen Felsarten flach gelagert und viele hundert Meter mächtig eine Serie von Konglomeraten und Sandsteinen, welche pflanzenführende Schichten enthält, und in denen auch Reste von fremdartigen Reptilien und primitiven Säugetieren vorkommen. Es ist dies die Karrooformation, welche zum Teil paläozoisch, teilweise aber auch in die mesozoische Ära hineinreicht. Auf der vorderindischen Halbinsel treffen wir eine Gruppe ähnlicher Bildungen, die man mit dem Namen Gondwana bezeichnet. In beiden Gebieten sind gleichartige Landfloren, die sich auch auf Madagaskar wiederholen. Indien und Afrika haben zu Ende der paläozoischen Ära ein zusammenhängendes Festland gebildet, das nach seinem Einsturze einem großen Teile des Indischen Oceans Raum gab.

So ließen sich noch eine Menge Süßwasser- und Landablagerungen aufzählen, aus denen hervorgeht, wie in der Vergangenheit auf unserm Planeten große Veränderungen stattgefunden haben, wie Land und Meer sich in verschiedenen Zeiten abgelöst haben. Der Erdball bricht ein und die Wasserflut folgt nach. Die Hydrosphäre ist hierdurch Veränderungen in horizontalem und vertikalem Sinne ausgesetzt.

Zeigen uns die Küstengebiete in ihrem Aufbau und in ihren Felsarten ein Bild von ehemaligen Landkomplexen, so begegnen wir im Innern der heutigen Kontinente Bildungen, die nur in tiefen Meeren entstanden sein können, und die beweisen, daß an Stelle unsrer Landveste sich früher der Ocean ausgebreitet hat. So finden sich Versteinerungen in Tibet, im Himalaya und in den Alpen, die sich so ähnlich sehen, daß man an einem gemeinsamen ehemaligen Aufenthaltsorte dieser Tiere (in ein und derselben See) nicht zweifeln kann. Seit der untern paläozoischen Ära bis in die obere mesozoische zog ein breiter Meeresarm quer durch Eurasien und hat im Verlaufe außerordentlich langer Zeiträume verschiedene Schicksale durchgemacht, bis nur ein kleiner Teil von dem früheren Weltmeere übrig blieb, welcher jetzt unser Mittelländisches Meer bildet. Das ehemalige Große Meer, von Sueß Tethys genannt, hat Sedimente in einer Mächtigkeit von mehr als 3000 m (in Tibet) hinterlassen, es müssen also sehr beträchtliche Tiefen an Stellen existiert haben, wo heute die höchsten Gipfel der Erde aufragen. Auch in unsern Hochalpen finden sich Kalke mit Hornsteineinschlüssen, die aus Radiolarienschalen zusammengesetzt sind; und die Radiolarien sind mikroskopisch kleine Meeresprotozoen, die in jetzigen Meeren nur aus großen Tiefen bekannt sind.

Der Tethysche Ocean hat — wie schon erwähnt — im Laufe langer Zeiten verschiedene Veränderungen erlitten, die Ausdehnung desselben und die Lebewelt hat stark gewechselt. Zur Tertiärzeit war er schon stark zusammengeschrumpft. Noch stand er im Rhonethale und schmale Arme breiteten sich an der jetzigen Außenseite der Alpen weit nach Osten bis Persien aus. Sueß hat die Ablagerungen desselben erste Mediterranstufe genannt. Das Meer scheint sich im Abdampfungszustande befunden zu haben — eine Menge gips- und salzhaltiger Sedimente (Wieliczka) machen dies wahrscheinlich —, es folgte hierauf ein anderes Mittelmeer, welches die Sedimente der zweiten Mediterranstufe zurückließ. Dann erscheinen verschiedene Brak- und Süßwasserseen, bis durch den verhältnismäßig sehr jungen Einbruch des Ägäischen Meeres eine größere Stabilität erfolgte. Sueß führt noch mehrere Beispiele an, welche die Geschichte dieses Mittelmeeres illustrieren und welche zeigen, wie fluktuierend die jetzt scheinbar stabilen großen Wasseransammlungen sind.

Mit dem Wechsel von Land und Wasser hängt die Entwickelung des organischen Lebens auf das Innigste zusammen, und deshalb sind die biologischen Thatsachen, auf welche Sueß hinweist, von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Es ist bekannt, daß bei den höheren Tieren im Laufe der Entwickelung die Lungen an die Stelle der Kiemen getreten sind, die Kiemen waren das Ursprüngliche, und die ganze durch Lungen atmende Landfauna ist deshalb eine derivierte Fauna, abstammend von Amphibien, welche das seichte Wasser verlassen haben. Durch welch lange Zeiträume muß Trockenland existiert haben, bevor die Anpassung der in Wasser lebenden Tiere an das Land erfolgen konnte! Ferner macht Sueß auf den Zustand der Augen gewisser Tierformen aufmerksam.

Der Aufenthalt in einem lichtlosen Raume reduziert den optischen Apparat insofern, als eine Rückbildung und allmähliche Erblindung eintritt; es ist dies bekannt bei Tieren, die in dunkeln Höhlen leben, ebenso auch bei den Tiefseetieren. Gewisse Formen der letzteren zeigen eine vollständige Veränderung des Auges, es ist der Tiefsee angepaßt, während die in normalen Tiefen lebenden Formen auch normale Augen besitzen. Die blinden Tiefseetiere gehören ebenfalls wie die Landfauna einer derivierten Fauna an. So kommt man zum Schlusse, daß die ganze Tierwelt von einer Urfauna abstammt, welche in mäßigen Meerestiefen lebte, und daß dieselbe in vorpaläozoischen Zeiten ihren Anfang genommen hat. Das war zu einer Zeit, in der unser ganzer Planet wahrscheinlich von einer zusammenhängenden Hydrosphäre, der Panthalassa, umgeben war, und wo es noch keine klastischen Ablagerungen gab. Erst mit dem Auftauchen von trockenem Lande entstanden letztere und bedingten zum Teile die Veränderung der Meere.

# Die Tschuwaschen.

Von P. v. Stenin. St. Petersburg.

Im östlichen Teile des Europäischen Rußland, in den Wäldern des einstigen Khanats Kasan, haust ein Volk von rätselhaftem Ursprung — die Tschuwaschen, deren Zahl an 680 000 Seelen beträgt und welche die jetzigen Gouvernements Kasan, Perm, Ufa, Orenburg, Samara, Simbirsk und Saratow bewohnen. Bis auf den heutigen Tag sind die Ethnographen über die Abstammung der Tschuwaschen nicht einig, so z. B. hält sie O. Peschel für Nachkommen der Wolga-Bulgaren, welche Ansicht auch P. S. Saweljeff teilt, während Frau A. Fuchs sie für die alten Chasaren hielt [1]) und W. Sbojeff ihre Abstammung vom Volke der Burtassen ableitet [2]), wobei er seine Hypothese auf folgendes gründet: 1) die heutigen Tschuwaschen bevölkern dasselbe Land, welches nach den Berichten der arabischen und persischen Schriftsteller Mass'udi, Idrizi, Ibn-Challedun, Ahmed Tusi ꝛc., von den alten Burtassen bevölkert war. 2. Der Name Burtassen oder Burnassen läßt sich mit Leichtigkeit aus dem Tschuwaschischen erklären, denn burtas ist eine alte Form vom Zeitworte burnas = bewohnen, ansässig sein. 3. Tschuwasch ist die wörtliche Übersetzung des Wortes burtas ins Tatarische, wo dschiwasch oder tschuwasch (von dschiw = Heim) Hausbewohner oder Ansässiger bedeutet. 4. Viele Worte aus der Sprache der Tschuwaschen deuten auf den Burtassenursprung, so heißen z. B. ein Fluß und ein Dorf Lotryk von lotra = niedrig, ein Fluß und ein Dorf Ssokur, von ssokur = schief, winkelig, die Dörfer Chura, von chura = trockenes Gras, Ssjusjum, von ssjuse = Weidenbaum, Tschiberlei, von tschiber = schön, hübsch, Wyrypajewka, von wyry — die Mitte und pujan = reich u. s. w.

Es darf uns nicht wunder nehmen, daß bei den Tschuwaschen ein Rückgang in der geistigen und religiösen Entwickelung bemerkt wird und daß sie im Vergleiche mit den relativ hochcivilisierten Wolga-Bulgaren und Burtassen, ihren angeblichen Ahnen, als Halbwilde erscheinen. Von den Siegern in die Urwälder zurückgedrängt, ins Innere des Landes von den Ufern der Wolga, ihrer früheren Handelsstraße, zurückgeworfen und von den Beziehungen zu den Kulturvölkern völlig abgeschnitten, mußten die Tschuwaschen naturgemäß verwildern.

Die erste Kunde von den Tschuwaschen verbreitete sich in Rußland unter der Regierung des Zaren Johann IV., des Schrecklichen, um das Jahr 1551 und unter der Regierung der Kaiserin Elisabeth (1741 bis 1761) wurden die Tschuwaschen zum Christentum griechisch-katholischer Konfession rein äußerlich bekehrt, doch noch heutigen Tages sind Spuren des alten Heidentums und des Götzendienstes bei den Tschuwaschen anzutreffen.

In ihrem Äußeren erinnern die Tschuwaschen an die Tataren, doch sind sie kleiner und schwächlicher. Die Haare sind in der Regel schwarz oder kastanienbraun [3]), der Bart lang und nicht selten in Haarbüschel zusammengedreht. Von ihren Nachbaren, den Tscheremissen, unterscheiden sich die Tschuwaschen in der Tracht, indem die Männer graue Kaftane und schwarze Fußlappen tragen, während die Tscheremissen in der Regel weiße Kaftane und weiße Fußlappen anhaben. Die Weiber tragen Hemden, welche auf der Brust, um den Hals und am Saume mit bunter Seide oder Wolle ausgenäht sind, wobei bei den Mädchen auf der Brust ein Kreuz mit einem Kranze, bei den Frauen zwei Kreuze ausgenäht sind.

Trotzdem die Tschuwaschen schon seit dem 18. Jahrhundert zum griechisch-orthodoxen Glauben bekehrt worden sind, sind bei ihnen zahlreiche abergläubische Gebräuche und der Geisterglaube des Heidentums erhalten. Alle Geister der Tschuwaschen zerfallen in zwei Kategorieen: in gute und böse. Die guten Götter zerfallen wiederum in irdische und himmlische. Zu den letzteren gehören: der Gott der Sternenwelt Ssjuldi-Tora mit seiner Gemahlin Ssjuldi-Tor-amysh und seinem Sohne Ssjuldi-Tor-ywyl-sem, der Lichtgott Ssjud-Tunsy-Tora, welcher den Menschen Licht und Wärme spendet; Tschon-ssioradan-Tora, welcher den Menschen Seelen giebt, denn die Tschuwaschen glaubten, daß die Menschenseelen vor der Geburt der betreffenden Kinder in einem herrlichen Lande im Südosten vom Tschuwaschenlande sich aufhalten und nach der Geburt in die Körper der Menschen übersiedeln. Der Geist des Donners und des Blitzes heißt Asla-addiy-Tora, d. h. Gott-Großvater. Der Tschuwasche sagt anstatt „es donnert“, „der Großvater singt“ (asla addiy audat), anstatt „es donnert sehr stark“, „der Großvater singt laut“ (asla addiy chyda audat). Kebe mit seinen Gehilfen Pülüchsi und Pigambar repräsentiert das Schicksal; Pülüchsi verteilt unter die Menschen Glück und Unglück, Armut und Reichtum; Pigambar (wohl vom persischen peigam = frohe Botschaft und bürden = tragen) verleiht den Zauberern die prophetische Macht und beschenkt die Menschheit mit guten und schlechten Eigenschaften des Herzens und des Verstandes; jetzt ist diese Gottheit zum Beschützer des Viehes degradiert, worüber der Kenner der Tschuwaschen, Sbojeff, mit Recht: sic transit gloria deorum paganorum! ausruft. Ira-Tora ist Schutzgeist des ehelichen Lebens und Ehestifter. Peregget-Tora (vom arabischen bereket = Fülle, hebräisch barach) ist Gott der Fülle, des Kindersegens, Vermehrer der Früchte und Hüter von den in der Erde vergrabenen Schätzen. Chwel-Tora ist Sonnengott. Oich-Tora ist der Mond. Perterli Schutzgeist des Handwerkes, macht auch die Speisen der Tschuwaschen unschädlich und genießbar. Ssülan (vom tatarischen dshilan = Schlange) fliegt in der Luft umher und macht die Weiber fruchtbar. Ssir-assche ist Schöpfer der

Tschuwaschen von Tsiwilsk. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

Erde. Der Gott des Windes heißt Ssil-Tora. Ssürün-Tora ist Helfer derjenigen, welche von einem unerwarteten, unverdienten und ungeahnten Unglück betroffen werden. Cherle-Ssir-Tora ist Gott der Fruchtbarkeit der Erde. Atjadsjan-Tora ist himmlischer Thürhüter und Chorban-Tora (vom arabischen korban = Opfer) spielt den Vermittler zwischen den Menschen und den himmlischen Geistern. Zu den irdischen Geistern rechnen die Tschuwaschen Ssadi-padscha, d. h. der irdische König, wahrscheinlich ein als Gott verehrter Herrscher des Volkes aus der Zeit des Heidentums. Ssul-Tora (von ssiol = Weg) ist Schutzgeist der Reisenden und Gott der Wege. Kilean-Tora, der Hausgeist, entspricht dem russischen Domowoi¹). Kardean-Tora ist Schutzgott der Viehställe, Wurman-Tora (vom tatarischen urman Wald) Gott der Wälder u. Chiran-Tora Gott der Wiesen und Felder.

Zu den bösen Geistern oder Teufeln gehören verschiedene Keremet, wie Asli-keremet, der Hauptteufel, Kümül-keremet, der silberne Teufel, Tschirisch-lawar-keremet, der Teufel der Tannenwälder rc. Im Anfange hieß Keremet der Erstgeborene des höchsten Gottes, so erzählen die Tschuwaschen, doch die Menschen, von dem Schaitan, dem Satanas, überredet, erschlagen Keremet, welcher auf einem prachtvollen, mit weißen Rossen bespannten Wagen die Erde befuhr und Glück, Fruchtbarkeit, Reichtümer mit freigebiger Hand austeilte. Um den Mord vor dem höchsten Gott zu verbergen, verbrannten dann die Menschen den Leichnam und zerstreuten die Asche nach allen Windrichtungen. Wo diese Asche auf die Erde fiel, entwuchsen ihr Bäume und in ihnen entstanden zahllose Keremet, welche jetzt an den Menschen Rache nehmen.

Tschuwaschinnen, von hinten gesehen. Nach einer Photographie.

Bei den Tschuwaschen existiert noch eine ganze Reihe anderer Legenden über die Entstehung der Keremet. Einige halten Keremet für die Nachkommenschaft eines hohen Beamten des Himmels, welcher vom obersten Gotte aus dem Himmelreiche verbannt worden ist²). Im hohen Ansehen stehen bei den Tschuwaschen ihre Zauberer und Zauberinnen (Jomdsja, Mirasse), welche auch unter ihren russischen Nachbarn sich großer Popularität erfreuen, so z. B. war die Jomdsja Malss (Martha) Sacharoff im ganzen Kasaner Gouvernement durch ihre Kunst, die Trunksucht zu heilen, berühmt. Gewöhnlich ist das Amt des oder der Jomdsja erblich, doch ist es erlaubt, nach A. Jegeroff, auch den andern Tschuwaschen sich die für Jomdsja nötigen Kenntnisse und Erfahrungen anzueignen. In Krankheitsfällen wendet sich der Tschuwasche zuerst an den (die) Jomdsja. Der Jomdsja gebraucht bei seinen Experimenten ein Stück Brotrinde, welche an einer Schnur hängt und Jomds Ssjaira genannt wird. Aus der Lage der Brotrinde zur Diele deutet der Jomdsja die Art der Krankheit und den Ort, wo Keremet vom Bittsteller ein Opfer in Gestalt einer Gans, einer Ente rc. erwartet. 1841 wurde eine Jomdsja aus dem Dorfe Chotschaschewo, namens Natalja Petroff, nach Kasan gebracht und für ihre Zauberkünste im Nonnenkloster unserer lieben Frau interniert³). Im Dorfe Maßlowa richten die Einwohner förmliche Predigten.

Bei der Geburt eines Kindes zerschlägt der Jomdsja über dem Haupte des jungen Erdenbürgers ein Ei (im Dorfe Maßlowa dagegen wirft die Hebamme ein Ei und eine Hand voll Malz und Hopfen auf den Hof hinaus). Ein Kind, das mit Füßen zuerst zur Welt kommt, wird als sehr glücklich gepriesen und die Tschuwaschen glauben, daß ihm Reichtum zu teil werden wird. Ein im Hemde geborenes Mädchen wird mit der Zeit Hexe (uamyss poiat), ein im Hemde geborener Junge dagegen ein Volksanführer werden. Nach dem Tode eines Kindes dürfen seine Eltern bis zu Ostern keine Eier und bis zum Tage der Verklärung Christi keine Äpfel genießen, sonst bekommen ihre verstorbenen Kleinen im Jenseits diese nicht zu essen. Diejenigen Kinder, welche starben, bevor sie an der Mutterbrust gelegen haben, werden zu Waldteufeln (ar-sjori, d. i. Holzmänner). Die Tschuwaschinnen gebären ziemlich schwer und entbehren bei den Geburtswehen jeglicher Hilfe, denn die sogenannten Hebammen kommen hauptsächlich, um verschiedene abergläubische Gebräuche zu verrichten, so z. B. bei einer Frühgeburt wird die Seele in den Körper des Neugeborenen eingelassen. Das geschieht auf folgende Art: gleich nach der Geburt ergreift eine Hebamme eine Ofenthür oder eine eiserne Schöpfkelle oder eine Bratpfanne, begiebt sich auf den Boden des Hauses und auf ihr Instrument schlagend, ruft sie aus: „Tora! ea atscha tschevoos bar!“ (Gott! gieb dem Kinde eine Seele.) Inzwischen geht eine andere in den Raum unter den Fußboden und schreit dort: „Schaitan! os to bolič atscha



Digitized by Google

tschonnoe bar!" (Teufel! gieb du wenigstens dem Kinde eine Seele.)

Eine Dritte geht mit einem dazu gebackenen Brote auf den Hof hinaus und ruft da alle Geister mit den Worten: „Ssirdi s'ir yisch, Sjirdi-Tora, min tüntschi yraosal, atscha tschonnoe baryr!" (Familie der irdischen Geister, Erdgott, gute und böse Geister der ganzen Welt, gebt eine Seele dem Kinde!) an. Darauf bringt sie das Brot wieder ins Haus zurück und verzehrt es mit den beiden andern Hebammen[7]). Um den Neugeborenen vor frühem Tode zu bewahren, wird das Kind gleich nach der Geburt auf den Hof hinausgetragen, wo ein Yomsja seiner harrt. Er nimmt das Kind auf den Arm und tritt mit den Worten: „Atscha toprym; çodadyp; iler! Çyre kirle bole çjak atscha? (Ich habe ein Kind gefunden; ich verkaufe es; kauft! Vielleicht braucht Ihr dieses Kind?) ins Haus ein. Die Anwesenden fragen den Yomsja, wo er das Kind gefunden habe, worauf dieser antwortet entweder „çjüp çüütsche toprym!" (Ich habe es im Kehricht gefunden!) oder „çül kosintscheñ toprym!" (Ich habe es in einer Quelle gefunden!) Die Hebamme überreicht dem Yomsja fünf Kopeken und darauf beräuchert der Yomsja den Neugeborenen, bläst dreimal auf ihn und spuckt zur Seite aus, dabei Gebete und Beschwörungen murmelnd. N. Solotnizky, der Verfasser des russisch-tschuwaschischen Wörterbuches, versuchte diesen Brauch aus der biblischen Erzählung von der wunderbaren Rettung des kleinen Moses, welche den Tschuwaschen, zur Zeit der Herrschaft der mosaischen Chasaren bekannt wurde, zu erklären. Bei der Geburt von Drillingen wurde in früherer Zeit das dritte Kind von der Hebamme umgebracht, um dem Untergange der Welt vorzubeugen. Unfruchtbaren Tschuwaschinnen ist es gestattet, drei Tage lang mit einem fremden Jüngling das Lager zu teilen, wofür der Jüngling ein Stück Leinwand und der Yomsja bares Geld bis 30 Kopeken von der Frau bekommen.

Während die Tschuwaschen ihre Mädchen mit dem erreichten neunten Lebensjahre zu allerlei schweren häuslichen Arbeiten anhalten, genießen ihre Knaben relative Freiheit und verrichten nur die leichtesten Arbeiten, führen z. B. Pferde zur Tränke ꝛc. Sobald ein tschuwaschischer Jüngling 18 bis 19 Jahre alt wird, sehen sich seine Eltern nach einer für ihn passenden Braut um[8]). Am Tage der Brautwerbung beschenkt die Braut den Bräutigam mit einem Taschentuch (dem sog. „kjrü totry", d. i. Bräutigamstuch), dessen Eltern mit roten und deren Verwandten mit weißen Hemden. Am Hochzeitstage begiebt sich der Bräutigam mit seinem Gefolge ins Haus der Braut. Das Gefolge bittet den Wirt um Erlaubnis, sich etwas amüsieren zu dürfen und auf die bejahende Antwort des letzteren befiehlt der Festordner (toi bosc) dem mit dem Bräutigam angekommenen Musikanten, welcher gewöhnlich auf einer Art Dudelsack (çurnai, schybyr) bläst, aufzuspielen. Die Braut stimmt mit ihren Freundinnen einen geheulartigen Gesang an, wobei sie alle Anwesenden namhaft macht und sie auffordert, sie (die Braut) anzusehen. Wessen Namen sie nennt, bekommt von zwei Mädchen eine Kanne Bier, welche er austrinken und dafür den beiden Mädchen Geld (ein bis zwei Kopeken) schenken muß. Darauf erfolgt ein Tanz mit Gesang, die gewaltsame Entführung der Braut vorstellend. Nach der Beendigung des Gesanges verabschieden sich die Freundinnen von der Braut und gehen fort, während die Braut ihren Hochzeitsstaat sich anlegt. Mit ihrem Brautkleid angethan, tritt sie zum Herde und ein Stück Lehm davon abbrechend, ruft sie: „Aida, chirt çort, chamba perijlö!" (Komm mit mir, Hausgeist!) aus. Nach der Rückkehr der Neuvermählten aus der Kirche wirft man von der Treppe des Hauses ihres Mannes über ihren Wagen ein Holzgefäß mit Mehl, Hopfen, Malz und einem Hühnerei, und einer der Brüder des Neuvermählten ergreift das aus dem Wagen hängende Bein der jungen Frau und hebt und senkt es dreimal, was meistens zu nichts weniger als anständigen Auftritten Veranlassung giebt. Diese Ceremonie heißt bei den Tschuwaschen „yiran sjuklös". Zum Hochzeitstage brauen die Familien des Bräutigams und der Braut 100 bis 200 Eimer Bier und in der Regel der älteste Bruder des Bräutigams und seine Frau begeben sich zu allen Bekannten und Verwandten, um sie zur Hochzeit einzuladen. Nachdem die Neuvermählte den Wagen verlassen hat, begiebt sie sich in ihr neues Haus und setzt sich auf einen Bettpfühl vor dem Herde nieder und fängt zu weinen an. Ein Jüngling reißt ihr mit einem Stöckchen ihren Brautschleier ab, wobei die Anwesenden um sie herumtanzen und aus den Ärmeln ihrer Hemden und Kaftane Roggenmehl ausschütten, wodurch das ganze Haus in Staub gehüllt wird. Sobald der Staub sich gelegt hat, segnen die Schwiegereltern die Neuvermählten mit den Worten: „Söhnchen und Schwiegertöchterlein seid akkurat! achtet Euch gegenseitig! habet Kinder und werdet reich! Segen über Euch!" Am nächsten Tage nach der Hochzeit wird der Hochzeitsschmaus fortgesetzt; die junge Frau beschenkt die Verwandten ihres Mannes mit roten Hemden, Handtüchern und andern Kleinigkeiten, worauf die Verwandten der Neuvermählten zu den Verwandten des Neuvermählten zu Gast gehen.

Während sie dort bei Speise und Trank sich amüsieren, werden auf dem Gehöfte der Neuvermählten Tische mit Speisen und Fässer mit Bier aufgestellt. Sobald die Verwandten der jungen Frau wieder zurück sind, umarmt sie dieselben unter Thränen und macht dasselbe mit den Pferden vor ihrem Brautwagen.

Bei den Tschuwaschen des Gouvernements Ufa rufen uneinige Gatten ein Schiedsgericht aus den ältesten und angesehensten Männern des Dorfes zusammen. Nachdem die Schiedsrichter ein Urteil gefällt haben, führen sie die beiden Gatten auf die Straße hinaus, stellen sie mit Rücken aneinander und binden sie mit einem Gurt zusammen, worauf einer von den Richtern mit einem Messer den Gurt durchschneidet und die Gatten einander einen Fußtritt versetzend, zum Fluß oder Brunnen eilen, um sich zu waschen. Solche, kirchlich nicht gültige, Ehescheidung heißt Scharagat. Die Schiedsrichter bekommen für ihre Mühe von der schuldigen Partei reichlich Branntwein[9]).

Die Tschuwaschen sind in der Regel fleißige Ackerbauer und düngen sogar ihre Felder, was ihre russischen Nachbarn nicht thun. Sbojeff sagt: „Beim Betreten eines Kirchdorfes oder Dorfes in den Gouvernements Kasan, Simbirsk und Orenburg können Sie im voraus sagen, wer darin wohnt: Russen, Tataren oder Tschuwaschen; Sie brauchen dabei nur auf die Dreschtenne zu achten. Falls Sie Ende November oder Anfang Dezember auf der Dreschtenne kein Getreide, sondern nur eine auf dem spitzen, mit Stroh gedeckten Wetterdache der Ringe befestigte Korngarbe bemerken, können Sie versichert sein, daß diese Ansiedelung eine tschuwaschische und keine tatarische oder russische ist." Daß der Ackerbau die Hauptbeschäftigung des Tschuwaschen ist, ersieht man auch daraus, daß die Hauptfeste dieses Volkes auf die Bodenkultur Bezug haben, so wird im Frühling z. B. das Pflugfest (aga-dui) gefeiert, wobei die Erdgeister angerufen werden. Nach der Aussaat feiert man das Fest Aga-putty, wobei Brei und gefärbte Eier für die Erdgeister auf dem Acker eingegraben werden. Beim Feste Oi-tschuge (oi = Feld, tschug = Opfer) fleht ein Greis den Segen des Himmels auf das Getreide herab und erlegt einen Ochsen, nachdem derselbe reichlich mit Wasser aus

einem Quell begossen worden ist[10]). Beim Gebet um Regen (**sjomyr-tschuge**) graben Kinder und Jünglinge unter 20 Jahren einen Teich aus, in welchem sie sich baden und später in ihn Brotlaibe werfen, dabei Gebete murmelnd und Opferspeisen (aus Mehl, Milch, Eiern, Grütze und Butter) verzehrend. Nach der Dreschzeit feiert man das Fest Awyn-çyry (**awyn** = Ringe, **çyra** = Bier); dabei muß ein Hahn als Opfer sein Leben lassen. Dankesfest für die gute Ernte heißt **kil yysch putty** (Familienbrei) oder **sjin tyr polba** (Gebet mit neuem Brotvorrat) und besteht in der Regel aus einem Mahle, bei welchem das neue Mehl die Hauptrolle spielt. Ähnlich verläuft das Fest **sra tschuklöni** (Opferbier). Bei diesem Feste, welches vor Weihnachten stattfindet, bringen der Hauswirt und seine Frau Bier als Dankesopfer Gott dar und gießen auch eine Kanne Bier auf den Herd aus. Neben dem Ackerbau treiben die Tschuwaschen mit Vorliebe Geflügel- und Bienenzucht. Die Tschuwaschen besitzen sogar Bienengötter und feiern ihnen zu Ehren das Bienenfest (Chort-schuge oder Chort-tawrasch); einige Gebete und unmäßiges Trinken von Bier, welches mit Honig versüßt ist, macht den Hauptinhalt dieser Feier aus.

Ein tschuwaschisches Dorf macht gewöhnlich den Eindruck eines regellosen Häuserhaufens. Straßen, wenn dabei überhaupt von Straßen die Rede sein kann, sind eng, winkelig und führen nicht selten in einen Hof oder sogar in einen Viehstall hinein. Diese Regellosigkeit ist die natürliche Folge des Verhältnisses des Familienoberhauptes zu seinen Verwandten. Ein Familienoberhaupt läßt sich gewöhnlich an einem ihm konvenierenden oder ihm von der Behörde überlassenen Orte nieder und umzäunt einen ziemlich bedeutenden Raum als sein Gehöft. Heiraten seine Söhne, so bauen sie sich Häuser innerhalb derselben Umzäunung im Kreise um das väterliche Haus herum und auf diese Weise entstehen diese regellos gebauten Tschuwaschen-Ansiedlungen.

Vorratshäuser der Tschuwaschen. Nach einer Photographie.

Bis jetzt bauen die Tschuwaschen in ihren Häusern den Eingang dem Osten zugekehrt; rechts vom Eingange befindet sich der Buldyr (ein Verschlag) und links ein Schiebfenster. An der südlichen und westlichen Wand in einem Tschuwaschenhause ziehen sich breite Pritschen (**çaganö**) hin, welche zum Schlafen und Sitzen dienen. An der nördlichen Wand steht ein aus getretenem Lehm gemachter Herd (**kumagga**). In den Häusern der Armen existiert kein Schornstein und der Rauch entweicht durch ein hinter dem Herde angebrachtes Schiebfenster. Hinter dem Hause wird ein Viehhof (**karda**) errichtet und im Südosten befinden sich Speicher, nicht selten zweistöckige.

Die gewöhnliche Speise der Tschuwaschen besteht aus Roggen-, seltener Gerstenbrot und einer Jaschka genannten Suppe, welche bei den Reichen mit Fleisch und Grütze, bei den Armen nur mit Grütze oder mit Milch, oder auch mit unechter Bärenklau (**Heracleum spondylium**) gekocht wird. An Feiertagen braut man Bier (**çyra**) und fügt zu den genannten Speisen noch Brei (**putu**), Käse (**iggetsch**), kleine Fladen (**pashalu**) und Fisch (**çjawrjan pol**) hinzu.

Bemerken die Tschuwaschen, daß es mit einem ihrer Angehörigen zu Ende geht, so schleppen sie ihn von seinem Lager zur Thür hinüber und legen ihn mit dem Gesichte zur Wand hin, damit er nichts sehe. Im Dorfe Maßlowa ist bei den Tschuwaschen der Aberglaube verbreitet, daß, wenn der Kranke mit dem Gesichte nach Westen gekehrt seinen Geist aushaucht, im Trauerhause noch ein Unglück geschieht. Der sterbende Tschuwasche, falls er **pater familias** ist, versammelt um sich alle seine Angehörigen und teilt ihnen seine Anordnungen mit, er bestimmt sogar, wer ihn nach dem Tode abwaschen und seinen Sarg zimmern soll. Stirbt ein Yomsja, so bestimmt er vor seinem Tode seinen Nachfolger (resp. seine Nachfolgerin) und spricht zu ihm:

„**Pagil çana ywylym mana wyryna!**“ (Segen über dich, mein Sohn, auf meine Stelle!) Sobald der Tod eingetreten ist, muß eine der Verwandten des Verblichenen ein Ei zerschlagen und die Zauberin (Yomsja) einem Hahn den Kopf abreißen und beides als Opfer für die bösen Geister auf den Hof hinauswerfen. Vom Eintritt des Todes bis zum Moment, wo die Leiche eingesargt wird, darf man den Herd nicht heizen. Diejenigen, welche der Sterbende zum Abwaschen seiner Leiche bestimmt hat, begeben sich zum Brunnen, um das nötige Wasser zu holen und werfen in denselben ein Geldstück, um anzudeuten, daß sie das Wasser nicht umsonst nehmen, und etwas Zwirn hinein, damit das Wasser vom Zwirn dem Verstorbenen in den Mund träufele, wenn er im Jenseits für seine Sünden des Trankes entbehren sollte. Nachdem die Leiche eingesargt ist, legt eine der anwesenden Weiber im Dorfe Tscheschlama in Ohren, Nase, Mund und auf die Augen des Toten rote seidene Zwirnfäden und ermahnen ihn, im Jenseits den Geistern auf ihre Fragen zu antworten: „**Chulgaba iltmonj, kosba korman çumsaba schyrschlaman, çjuwarba niminjde osal çumach kalaman!**“ (Ich habe nichts mit Ohren gehört, mit Augen nichts gesehen, mit der Nase nichts gerochen, mit dem Munde nichts Schlimmes geredet!)

In der Regel bekommt der Tote auch Geld mit, was dazu führt, daß die russischen Nachbarn der Tschuwaschen oft die Gräber öffnen und die Leichen des Geldes berauben; es kam noch 1877 beim Gericht von Tschebokçary ein solcher Grabschändungsprozeß gegen die Bewohner des russischen Dorfes Barskija Isseni zur Verhandlung. Im Dorfe Ischalkina bekommt ein jeder Mann eine Pfeife mit Tabak, Wachslichter und Pfannkuchen, ein jedes Weib ein Stück Leinwand, Zwirn und eine Nähnadel in den Sarg mit. Dabei ermahnen die Angehörigen einen verstorbenen Mann mit den Worten: „**Oesö awlan onda! Is sör anbol!**“ (Heirate dort! Sei nicht ohne Arbeit) und eine verstorbene Frau: „**Oesö katschtscha kai onda laiysch sjynna! Tschiber born!**“ (Verheirate dich dort mit einem guten Manne! Lebe glücklich!) Hinterließ der Verstorbene Waisen, so müssen dieselben dreimal über den Leichnam klettern, damit sie der Bedrückung entgehen (**tuluch pusmandan**), eine Sitte übrigens, die auch bei den mohammedanischen Tataren im Kreise Mamadysh herrscht! Beim Hinaustragen der Leiche aus dem Hause berührt man mit dem

Digitized by Google

Fuße des Verstorbenen den Thürpfosten, zum Zeichen, daß er in diesem Hause nichts mehr zu suchen habe.

Trauermahle, wobei nicht selten reguläre Trinkgelage mit Musik und Gesang entstehen, finden am Todestage, am ersten Donnerstage nach dem Tode, an irgend einem Tage in der zweiten und dritten Woche und am 40. Tage statt; am 40. Tage geht es besonders hoch her und nicht selten wird ein Ochse verzehrt und bis 100 Eimer Bier geleert. Nach einer Berechnung im Kirchenboten von 1877 [11]) kosten solche Trauermahle einem gewöhnlichen Tschuwaschen in der Regel 30 bis 40 Rubel. Als Zeichen der Trauer wechseln die Angehörigen des Verstorbenen sieben Tage lang nach seinem Tode ihre Leibwäsche nicht.

Außer diesen Gedächtnisfeiern bei den Todesfällen in der Familie feiern die Tschuwaschen noch allgemeine Totenfeier im Herbste, Sommer und Frühling. Die Totenfeier im Herbste (in der Regel im November [12]) heißen awdan çyry, d. i. Hahnenbier. Die Tschuwaschen begeben sich in den Wald, fällen dort eine Linde, schälen die Rinde von ihr ab und bekleiden sie mit einer Mütze oder einer Haube, je nachdem sie einen Mann oder ein Weib vorstellen soll, opfern den Verstorbenen Pfannkuchen und einen gekochten Hahn und kehren mit der Linde nach Hause, wo um dieselbe musiziert, getanzt und geweint wird, woran am meisten reichlich genossener Schnaps und Bier schuld sind. Später wird die Linde auf den Kirchhof gebracht und da zurückgelassen. Die sommerliche Totenfeier (çemik) findet am Donnerstag oder Sonnabend vor Pfingsten, und die Totenfeier im Frühling oder çjorda gone (d. h. Lichtertag) entweder am Sonnabend in der Charwoche oder am zweiten Osterfeiertage statt und die Hauptsache bei beiden Festen ist unmäßiges Essen und Biertrinken; der einzige Unterschied zwischen dem çemik und dem çjorda gono besteht darin, daß am letzeren Feste so viele selbstgefertigte Wachslichte in jedem Tschuwaschenhause beim Eingange angezündet werden, wie viele verstorbene Angehörige die betreffende Familie zählt.

1) A. Fuchs, Notizen über die Tschuwaschen und Tscheremissen (russisch).

2) W. Sbojeff, Die Tschuwaschen in sozialer, historischer und religiöser Beziehung (russisch).

3) Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches.

4) P. v. Stenin, Über den Geisterglauben in Rußland (Globus, Bd. 57).

5) Priester A. Semljanizky, Zwei Legenden über die Entstehung der Keremete (russisch).

6) Priester E. A. Maloff, Das Nonnenkloster unsrer lieben Frau zu Kasan (russisch).

7) W. Magnizky, Material zur Erklärung der alten Religion der Tschuwaschen (russisch).

8) A. Jegoroff, Skizze des Gewohnheitsrechtes der Tschuwaschen in den Kreisen Jadrinsk, Kosmodem'jansk und Tscheboksary (russisch).

9) Menschoff, Ethnographische Skizze des Lebens und der Gebräuche der Tschuwaschen (russisch).

10) Nach einem Manuskripte des Lehrers A. J. Dobrochotoff, welcher selbst von tschuwaschischer Abstammung ist.

11) Religiöser Zustand der Tschuwaschen im Kreise Ziwilsk des Gouvernements Kasan (russisch).

12) Oberpriester A. Protopopoff, Kurze Beschreibung der abergläubischen Gebräuche der Tschuwaschen (russisch).

# Pflanzenaberglaube bei den Angelsachsen.

Von Dr. Johannes Hoops. Tübingen.

## II.

(Schluß.)

### 3. Germanische Elemente.

Nach Absonderung der antiken Elemente bleiben uns auf der andern Seite auch eine ansehnliche Zahl zweifellos germanischer Vorstellungen übrig. Wichtige Anhaltspunkte gewährt uns hier die Namensforschung.

ælfthone „Albranke“ (von ælf = der Alb, Elf und thone = Dohne, Ranke, Schlinge) ist der angelsächsische Name des bittersüßen Nachtschattens (Solanum dulcamara L.). Die Pflanze war, wie schon der Name sagt, ein den Alben oder Elfen geweihtes Kraut und ein wichtiges Mittel gegen Albdruck und Besessenheit [1]). Diese abergläubische Verehrung des bittersüßen Nachtschattens scheint allen germanischen Stämmen gemeinsam zu sein, wie eine Vergleichung der Namen beweist. In Deutschland heißt er noch heute vielerwärts Alfranken, Alpranken, Alpkraut [2]), in Holland Alfsranken; ähnlich auch in Norwegen Troldbaer und in Schweden Trullbär [3]).

Auch dweorge-dwostle, der Name der Wasser-Polei (Mentha pulegium L.), scheint in seinem ersten Bestandteil eine mythologische Beziehung zu den Zwergen zu enthalten, die wir indessen nicht mehr verstehen können, weil der zweite Teil etymologisch nicht klar ist. (Grimm [4]) zieht das altnordische dustl „levis opera, vielleicht quisquiliae“ und das Verbum dustla „everrere“ zur Erklärung heran und übersetzt „Zwerges Kehricht“; ob mit Recht? In andern germanischen Sprachen ist der Name nicht belegt. Auch aus der mannigfachen Verwendung zu medizinischen Zwecken lassen sich keine bestimmten Schlüsse ziehen.

Fornetesfolm oder Forneotesfolm ist ein Name, dessen botanische Bedeutung aus den wenigen Belegen nicht festgestellt werden kann, der aber offenbar auf eine Pflanze mit Blättern, Wurzeln oder Stengelbildung von der Form einer Hand hindeutet (folme = Hand) und begrifflich etwa deutschen Namen, wie „Teufelsklaue, Teufelshand“ entsprechen würde. Der Name ist auf das Angelsächsische beschränkt; aber der erste Bestandteil Forneot ist ohne Zweifel der Name eines Gottes, der mit dem nordischen Sturmriesen Fornjótr identisch sein wird. Für das Althochdeutsche wäre der Name als Firnezes-folma anzusetzen, ist aber nirgends nachweisbar. Auch positive Angaben über eine abergläubische Verwendung dieser Pflanze sind uns nicht erhalten [1]).

Aber wie skeptisch man bei diesen Untersuchungen verfahren und wie sehr man sich hüten muß, aus derartigen Namen übereilte mythologische Schlüsse zu ziehen, ergiebt sich aus den Namen zweier Pflanzen, die bisher allgemein als Vertreter echt germanischen Aberglaubens aufgeführt wurden.

wôdewistle, der Name des Wasserschierlings (Ci-

1) Vergl. Cockayne, Leechbook III, 62. 64. — Perger, Pflanzensagen, S. 182.

2) Pritzel und Jessen: Die deutschen Volksnamen der Pflanzen. Hannover 1882. S. 381.

3) Nemnich a. a. O. II, 1316.

4) Myth. 1017 a. 2.

1) Vergl. Grimm, Myth. 199. — Hoops a. a. O. 50.

cuta virosa L.), ist, soviel ich sehe, bislang von allen Forschern mit dem Gotte Wodan in Beziehung gebracht[1]). Gleichwohl hat der Name mit Wodan sicher ebenso wenig zu thun, wie das heutige niederdeutsche Wodendung oder Wehdendunk und Wodeskerne (ebenfalls alte Bezeichnungen des Schierlings). Schon die Bedeutung „Wodansflöte“ wäre höchst seltsam und unerklärlich. Außerdem sprechen aber der Mangel des n in wôde-[2]), sowie die umgelautete mittelniederdeutsche Form wêdewisle[3]) und wêdewispele = cicuta[4]) entschieden gegen eine Beziehung zu dem Götternamen Wôdan. Vielmehr steckt in dem ersten Kompositionsgliede aller dieser Wörter das angelsächsische Adjektiv wôd oder wêde-, gotisch wôds, althochdeutsch wuot = unsinnig, toll, wütend, welches auch sonst in Benennungen des Schierlings und anderer Giftpflanzen auftritt: so z. B. ist angelsächsisch wêdeberge (Wutbeere) = elleborus; mittelhochdeutsch wuot-scherling, wuotich oder wôtich = cicuta, wüeterich = cicuta. Man vergleiche ferner die plattdeutsche Benennung Dullkrût für den Schierling[5]), das neuhochdeutsche Tollkirsche u. a. Und nun wird uns auch der Sinn der eigentümlichen Bezeichnung klar. Der zweite Teil des Kompositums ist das angelsächsische hwistle, wistle = Pfeife, Flöte. Der Name bedeutet also „Wutflöte, Tollflöte“, von den scharf giftigen Eigenschaften des Schierlings, aus dessen hohlem Stengel sich leicht eine Art Flöte machen läßt. In manchen Gegenden Niederdeutschlands wird er deshalb auch scharnpipen genannt[6]). Der Ausdruck Wutflöte ist ebenso wie das niederdeutsche Dullkrut nicht so zu verstehen, als ob die Menschen durch ihren Genuß in Tobsucht und Raserei versetzt würden — das Schierlingsgift hat bekanntlich gerade im Gegenteil eine erschlaffende, erstarrende Wirkung — sondern der Ausdruck Wut- oder Toll- ist hier, wie auch anderswo, lediglich zur Kennzeichnung der Giftpflanze gebraucht.

thunorwyrt, das Donnerkraut, der Hauslauch (Sempervivum tectorum L.), tritt uns in der ganzen angelsächsischen Litteratur nur einmal in einem Rezepte entgegen[7]). Von einer abergläubischen Verwendung desselben ist uns also gar nichts überliefert. Gleichwohl läßt der Name „Donnerkraut“ keinen Zweifel daran zu, daß die Pflanze, wie bei den meisten andern europäischen Völkern, so auch bei den Angelsachsen bereits auf die Dächer der Häuser gepflanzt wurde, um vor dem Donner zu schützen. Aber wenn dies auch wirklich geschah, so braucht darum der zu Grunde liegende Glaube an die Kraft dieser Pflanze selbst doch nicht urgermanisch zu sein. Schon die Verbreitung dieses Glaubens über mehrere außergermanische Völker, sowie der lateinische Name Jovis caulis, Jovis barba, französisch Joubarbe mußte stutzig machen[8]). Nun berichtet aber bereits Dioscorides von unserer Pflanze, sie pflege vom Volke in irdene Schalen gepflanzt und auf die Häuser gesetzt zu werden[1]). Und dann hätte man vor allem doch auch beachten sollen, daß die Pflanze überhaupt in den nordeuropäischen Ländern nicht heimisch, vielmehr ursprünglich eine Hochgebirgspflanze ist, die erst aus den Alpen und aus Südeuropa zu uns eingeführt wurde[2]). Nach alledem kann kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß diese der allgemeinen Annahme zufolge uralt germanische Verehrung des Donnerlauches gleichfalls antiken Ursprungs ist.

Wie es sich mit dem Namen thunordæfre „Donnerklee“ (Ajuga reptans L.) verhält, muß dahingestellt bleiben. Die Pflanze kommt nur zweimal in Rezepten vor[3]). Es fragt sich überhaupt, ob die von Cockayne[4]) gegebene Identifizierung mit der blau blühenden Ajuga richtig ist; der Name Donnerklee läßt eher auf eine rot blühende Pflanze schließen.

Außer diesen Andeutungen, die uns die Namenforschung liefert, haben wir aber auch mehrere positive Reste einer abergläubischen Verwendung von Pflanzen erhalten. Dieser Gebrauch bezieht sich durchweg auf medizinische Heilzwecke. Dabei kann entweder die Krankheit selbst den Einwirkungen böser Geister zugeschrieben werden, oder nur die angewandte Behandlungsweise ist abergläubischer Natur.

Zu den Fällen, wo Pflanzen gegen dämonische Einflüsse (Hexenschuß, Albdruck, Besessenheit u. dergl.) empfohlen werden, gehört vor allem ein Mittel gegen eine Albkrankheit (ælfâdl), wobei der Alant (Inula helenium L.), angelsächsisch colone, elene, eine wichtige Rolle spielt. Es lautet folgendermaßen: „Gegen ælfâdl. Gehe am Donnerstagabend, wenn die Sonne untergegangen ist, dahin, wo du Alant stehen weißt; singe dann das Benedicite und Paternoster und die Litanei und stecke dein Messer an das Kraut; laß es daran stecken; gehe hinweg. Gehe wieder hin, wenn Tag und Nacht sich eben scheiden; in derselben Morgendämmerung gehe zuerst zur Kirche und segne dich und befiehl dich Gott. Gehe dann schweigend weg, und wenn dir auch irgend etwas Schreckliches entgegenkommt oder ein Mensch, sage du kein Wort zu ihm, bevor du zu der Pflanze kommst, die du am Abend vorher gemerkt hast. Sing dann das Benedicite und Paternoster und die Litanei; grabe das Kraut aus; laß das Messer daran stecken. Gehe wieder, so schnell du kannst, zur Kirche und lege es unter den Altar mit dem Messer. Laß es liegen, bis die Sonne auf ist, wasche es dann, thu es zu einem Trank, und Bischofskraut und Flechten von einem Kruzifix. Wasche es dreimal in Milch; gieß dreimal Weihwasser darauf; sing ein Paternoster und Credo und Gloria in excelsis Deo darüber, und singe über ihm (dem Kranken) eine Litanei und umschreibe ihn mit einem Schwerte auf vier Seiten im Kreuz (?), und er trinke den Trank; dann wird ihm bald wieder besser sein[5]).“ Jakob Grimm bemerkt dazu[6]): „Hier scheint die lateinische Grundlage, mit Einschaltung christlicher Gebräuche, offenbar.“ Das ist an sich wohl möglich; doch habe ich ebenso wenig wie Grimm selbst eine Quelle für diese Stelle entdecken können. Und da die Alben oder Elfen doch immerhin spezifisch germanische Gottheiten

[1]) So von Müllenhoff in seinen Nordalbingischen Studien I, 208. — Schiller: Zum Tier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 3 Hefte. Schwerin 1861 und 1864 (I, 32). Grimms Myth., 4. Aufl., III, 60. — Graßmann: Deutsche Pflanzennamen S. 280. Stettin 1870.

[2]) Schon das älteste angelsächsische Sprachdenkmal, das Epinalglossar, liest uuôdae-uistlae (248).

[3]) Mittelniederdeutsches botanisches Glossar, herausgegeben von Mone in seinem Anzeiger f. Kunde der teutschen Vorzeit 1835, S. 242, 90.

[4]) Meyer: Vergleichende Erklärung eines bisher noch ungedruckten (mittelniederdeutschen) Pflanzenglossars. Königsberg 1837. S. 138.

[5]) Schiller a. a. O. I, 32.

[6]) Schiller I, 32. — Focke: Niedersächsische volkstümliche Pflanzennamen. 2. Tle. Abh. d. Naturwiss. Ver. Bremen II und V (Hier II, 252 und 256).

[7]) Cockayne, Leechbook I, 47, 2.

[8]) Vergl. Remnich a. a. O. II, 1278. — Grimm, Myth. 152 f. III, 68. Ferner Monumenta Germaniae, Leges I, 157, 1.

[1]) Diosc. 4, 88: *φύεται δὲ ἐν τόποις ὀρεινοῖς· καὶ ἐν ὀστρακίοις ἔνιοι φυτεύουσιν αὐτὸ ἐπὶ τῶν οἰκημάτων.*

[2]) Vergl. Rosenthal a. a. O. 575. — Watson, Geograph. Verbreitung der Gewächse Großbritanniens. Übersetzt von Beilschmied. Breslau 1837. S. 144.

[3]) Cockayne I, 374, 6; Lacnunga 2 (Cock. 3. Bd.).

[4]) Cockayne II, 414.

[5]) Cockayne, Leechbook III, 62 (Leechdoms II, 346, 9 bis 28.

[6]) Myth. 1003.

sind, so werden wir dieses Mittel dem Kerne nach vorläufig als gut germanisch ansehen dürfen; auch der Donnerstagabend spricht dafür. Natürlich ist dieser Kern von dem dichten christlichen Gewande fast vollständig verhüllt. Man erkennt hier wieder einmal, wie gut die Mönche es verstanden, den heidnischen Aberglauben, einerlei ob germanischen oder römischen Ursprungs, in eine christliche Form zu kleiden.

Es ließen sich noch eine Reihe anderer Beispiele anführen, wo Pflanzen als Mittel gegen dämonische Einwirkungen empfohlen werden; aber da es sich in denselben durchweg nicht um bestimmte einzelne Pflanzen, sondern um Salben und Extrakte aus mehreren Kräutern handelt, und da hier auch die antiken Bestandteile schon weit stärker in den Vordergrund treten, so kommen sie für unsere Zwecke weniger in Betracht[1]).

Eine hervorragende Rolle in der Behandlung von Krankheiten aller Art spielen die Sagen und Zaubersprüche, die noch manche heidnisch-germanische Elemente enthalten, daneben aber, unter steter Wahrung der äußerlich christlichen Form, auch viele antike Zauberweisheit bringen. Auch in diesen treten verschiedentlich Pflanzen auf. In einem Zaubersegen gegen verhextes Land heißt es unter andern: „Nimm dann einen Teil von jeder Baumart, die auf dem Lande gewachsen ist, außer Hartbäumen[2]) und von jedem namhaften Kraut einen Teil mit Ausnahme der glappe[3]) allein[4])". Und weiter in demselben Segen: „Und er mache sich aus Ebereschenholz vier Kreuze[5])." Endlich: „Man bohre dann in den Baum [des Pflugs] Weihrauch und Fenchel, geweihte Seife und geweihtes Salz[6])". Im letzteren Falle weisen die Ingredienzien zweifellos auf fremden Einfluß.

Der wichtigste hierher gehörige Segen ist der sogenannte Neunkräutersegen, der leider der Interpretation große Schwierigkeiten bereitet, die durch die schlechte Überlieferung noch vergrößert werden. Er möge als Beispiel für derartige Segen in deutscher Übersetzung hier eine Stelle finden[7]). Auf eine sachliche Erklärung müssen wir verzichten. Manches ist verderbt, viele Anspielungen sind unverständlich, und ein großer Teil wird uns wohl immer dunkel bleiben, weil er es dem Schreiber dieses Segens schon war. Wer einmal Gelegenheit hatte, unter dem heutigen Volke derartige Segen zu sammeln, weiß, wie rätselhaft dieselben fast ausnahmslos stellenweise sind. Aber je mysteriöser sie abgefaßt sind, desto höhere Achtung hat das Volk vor ihrer Wirkungskraft. So ist es gewiß in angelsächsischer Zeit auch schon gewesen.

Der Neunkräutersegen.

Erinnere du dich, Beifuß[8]), was du verkündetest,
Was du anordnetest in feierlicher Kundgebung.
Una heißest du, das älteste der Kräuter;
Du hast Macht gegen 3 und gegen 30,
Du hast Macht gegen Gift und gegen Ansteckung,
Du hast Macht gegen das Übel, das über das Land dahin fährt.

[1]) Es genüge, die betreffenden Stellen hier zu zitieren. Sie finden sich bei Cockayne; Leechbook I, 61. 88, 2; III, 51. 61 bis 65. 67; Lacnunga 11.

[2]) d. h. Eiche und Buche, vergl. Grimms Myth. 1035.

[3]) Nicht genau zu bestimmen; jedenfalls nicht Klette, wie Grimm übersetzt.

[4]) Zaubersegen I, 7; abgedruckt bei Wülker, Bibliothek d. angelsächsischen Poesie. Kassel 1881 ff. (S. 312 bis 330). Auch bei Cockayne I, 398 bis 405.

[5]) Zaubersegen I, 17.

[6]) Ebenda I, 46.

[7]) Den angelsächsischen Originaltext habe ich in meiner Abhandlung über die altenglischen Pflanzennamen (S. 56 ff.) zum genauen Abdruck gebracht und soweit als möglich zu erklären versucht.

[8]) Angelsächsisch mucgwyrt, Mückenkraut. Es ist die Artemisia.

Und du, Wegerich[1]), Mutter der Pflanzen,
Offen nach Osten, mächtig im Innern:
Über dich knarrten Wagen, über dich ritten Frauen,
Über dich schrieen Bräute, über dich schnaubten Farren:
Allen widerstandest und widersetztest du dich:
So widerstehe du auch dem Gift und der Ansteckung
Und dem Übel, das über das Land dahin fährt.

Stune[2]) heißt diese Pflanze, sie wuchs auf dem Steine;
Sie widersteht dem Gift, sie widersetzt sich der Krankheit.
Die Starre heißt sie, sie widersteht dem Gift,
Sie verjagt den Bösen, treibt aus das Gift.

Dies ist das Kraut, das gegen den Wurm focht;
Das hat Macht gegen Gift, es hat Macht gegen Ansteckung,
Es hat Macht gegen das Übel, das über das Land dahin fährt.
Fliehe du nun, Attorlathe, die kleinere vor der größeren,
Die größere vor der kleineren, bis das Hilfe gegen beide ist[3]).

Erinnere dich, Kamille[4]), was du verkündetest,
Was du vollendetest in Alorford:
Daß nimmermehr [jemand] durch Ansteckung sein Leben verlor,
Seit man Kamillen zu essen ihm gab.

Dies ist die Pflanze, die Wergulu heißt[5]);
Diese entsandte der Seehund über den Rücken der See
Als Hilfe gegen die Bosheit andern Giftes.

Diese neun mögen gehen gegen neun Gifte.
Ein Lindwurm kam gekrochen, er zerriß einen Menschen:
Da nahm Wodan neun Wunderzweige,
Erschlug da die Schlange, daß sie in neun Stücke zerfloh.
Da vollbrachte der Apfel und sein Gift,
Daß sie nie mehr zu einem Hause kommen wollte.

Kerbel und Fenchel[6]), zwei gar mächtige,
Die Kräuter erschuf der weise Herr,
Der heilige im Himmel, als er [am Kreuze] hing;
Er setzte und sandte sie in die sieben Welten,
Den Armen und Reichen allen zur Hilfe.

Sie widersteht der Krankheit, sie widersetzt sich dem Gift,
Sie hat Macht gegen 3 und gegen 30,
Gegen des Feindes Hand[7]). — — —
— — — — — — — — — — — — —
Gegen die Hexerei kleiner Wichte[8]).

Nun haben diese neun Kräuter Macht gegen neun böse Geister[9]),
Gegen neun Gifte und gegen neun ansteckende Krankheiten:
Gegen das rote Gift, gegen das stinkende Gift,
Gegen das weiße Gift, gegen das wütende (?) Gift,
Gegen das gelbe Gift, gegen das grüne Gift,
Gegen das dunkle Gift,
Gegen das braune Gift, gegen das purpurne Gift;
Gegen Wurmblattern, gegen Wasserblattern,
Gegen Dornblattern, gegen Distelblattern,
Gegen Eisblattern, gegen Giftblattern,
Wenn irgend ein Gift kommt von Osten geflogen
Oder irgend eins von Norden kommt,
Oder irgend eins von Westen über die Menschheit.
Christus hatte Macht über Krankheit aller Art.

[1]) Angelsächsisch wegbräde, Plantago.

[2]) Botanische Bedeutung unsicher.

[3]) Vers 21 bis 22 ganz unverständlich; auch die botanische Bedeutung einer größeren und kleineren attorläthe (Giftfeindin) steht nicht fest.

[4]) Angelsächsisch mægthe.

[5]) Botanische Bedeutung unsicher; vielleicht Nessel. Auch 28 bis 29 unklar.

[6]) fille ond finule.

[7]) Vers 43 und 44 sind im Originaltext ganz verderbt und vollkommen unverständlich.

[8]) Bis hierher geht die Besprechung und Lobpreisung der einzelnen Kräuter; es folgt jetzt eine allgemeinere Verherrlichung ihrer Kräfte, die, wie das vorige, ebenfalls zum größten Teil in alliterierender Rede abgefaßt ist.

[9]) Eigentlich: der Himmelsherrlichkeit Entflohene; glory banished ones: devils übersetzt Cockayne. Es ist aber fraglich, ob diese Deutung richtig ist; vielleicht sind auch mit diesem Worte ansteckende Krankheiten gemeint, wie in der folgenden Zeile.

60. Ich allein weiß das Wasser rinnen,
Und die neun Schlangen schauen [auf mich].
Mögen nun alle Unkräuter aus den Kräutern springen,
Die Meere zerstieben, alles Salzwasser,
Wenn ich dieses Gift von dir blase[1])!

Beifuß, Wegerich, der nach Osten offen ist, Pfennigkraut[2]). Attorlathe, Kamille, Nessel, Holzapfel, Kerbel und Fenchel, alte Seife: stoße die Kräuter zu Staub, menge sie mit der Seife und mit des Apfels Saft (?). Mache einen Brei aus Wasser und Asche, nimm Fenchel, koche ihn in dem Brei und bade es mit einer Einmischung, wenn er die Salbe aufthut, entweder vorher oder nachher. Singe den Zauberspruch über jedem der Kräuter dreimal, bevor er sie aufstreicht, und über dem Apfel ebenso; und sing dem Manne in den Mund, in die beiden Ohren und auf die Wunde den gleichen Zauberspruch, bevor er die Salbe aufstreicht.

Die prosaische Gebrauchsanweisung folgt in der Handschrift unmittelbar auf den Segen und ist auch jedenfalls von Anfang an mit ihm verbunden gewesen, wie schon die Worte: „Sing den Zauberspruch über jedem der Kräuter" beweisen. Gehörten die beiden nicht zusammen, so würde ja das Rezept dieses Zauberspruches und umgekehrt der Neunkräutersegen der nötigen Gebrauchsanweisung entbehren. Hängt aber das Rezept mit dem Segen zusammen, so werden auch die neun Kräuter des Rezeptes mit denen des Segens identisch sein, und da dies bei sieben von ihnen in der That der Fall ist, sogar unter genauer Beobachtung der Reihenfolge, so dürfen wir mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit schließen, daß auch die übrigen zwei, lombes cyrse und netele, mit den entsprechenden stune und wergulu des Segens identisch sind. Der Segen selbst stammt jedenfalls schon aus älterer Zeit, und stune und wergulu sind darum wohl als alte Namen von lombes cyrse und netele anzusehen; weil dieselben aber zur Zeit des Schreibers wahrscheinlich schon veraltet waren, so setzte er in der Gebrauchsanweisung die ihm geläufigen Namen dafür ein.

Wir erhalten so folgende neun Pflanzen: mucgwyrt, wegbrâde, stune (= lombes cyrse), attorlâthe, mægthe, wergulu (= netele), wudusûræppel (Holzapfel), fille, finul. Aus dieser Zusammenstellung lassen sich Schlüsse auf Alter und Entstehungsweise des Segens machen. Die Mehrzahl der Namen ist jedenfalls germanisch; es finden sich aber drei lateinische Lehnwörter bezw. Übersetzungen darunter, nämlich: fille = chærephyllon, finul = foeniculum und attorlâthe = venenifuga. Daraus folgt offenbar, daß der Segen, so wie er uns vorliegt, schon unter dem Einfluß der antiken Arzneikunde und Botanik steht. Und da anderseits auch germanischer (Wodan 32, die Hexerei kleiner Wichte 45) und christlicher Einfluß (der weise Herr, der heilige im Himmel, als er am Kreuze hing 37 f., Christus 59) nicht zu verkennen ist, so erhalten wir drei zu Grunde liegende Elemente: ein heidnisch-germanisches, ein antikes und ein christliches. Der Verfasser des Segens war wohl einer jener Wunderdoktoren oder Kräutersammler, der Bruchstücke volkstümlicher Zaubersegen durch Zuthaten aus der antiken Arzneikunde erweiterte, das Ganze in das übliche christliche Gewand kleidete und auf diese Weise einen neuen Segen zusammenschrieb, der nun als Universalmittel gegen alle möglichen Krankheiten angepriesen wurde.

Bei allen bisher angeführten Beispielen stand die praktische Verwendung in der Heilkunde im Vordergrunde; von einer rein religiösen Pflanzenverehrung sind uns nur sehr geringe Reste erhalten, wenngleich aus den eingangs mitgeteilten Zeugnissen zweifellos hervorgeht, daß eine solche Verehrung thatsächlich stattgefunden hat.

Vielleicht reicht eine abergläubische Verehrung des Zwerg- oder Krautholunders (Sambucus ebulus L.), angelsächsisch wealwyrt, ellenwyrt, eofole, bis in die angelsächsische Periode zurück, obwohl wir Nachrichten darüber erst aus bedeutend späterer Zeit haben. Einer alten Sage zufolge soll nämlich der Zwergholunder aus dem Blute der in den Kämpfen zwischen Knud dem Großen und Edmund Ironside (um 1016) erschlagenen Dänen aufgesproßt sein, woher er auch den Namen Daneball, Danes' blood, Danewort oder blood hilder erhalten habe[1]). Diese sagenhafte Geschichte findet ihre Erklärung und teilweise Bestätigung durch eine Mitteilung Cockaynes[2]). In Norfolk, wo die Pflanze ebenfalls Danewort oder blood hilder[3]) genannt wird, geht die Erzählung, die Pflanze sei von den Dänen übers Meer gebracht und von ihnen auf die Schlachtfelder und die Gräber ihrer erschlagenen Landsleute gepflanzt worden. Für die Glaubwürdigkeit dieser Sage spricht die Thatsache, daß es auch sonst eine bei vielen germanischen Stämmen verbreitete Sitte war, Holunderbüsche auf die Begräbnisplätze und Friedhöfe zu pflanzen[4]).

Von anderweitigen abergläubischen Vorstellungen, die sich an Pflanzen knüpfen, ist besonders merkwürdig der Glaube an einen Einfluß des Mondes auf die Härte des Holzes. Nach einem alten Volksglauben soll man nur dasjenige Holz als Bauholz verwenden, das zur Zeit des Vollmondes gefällt ist, weil dieses härter und haltbarer sei. Älfric berichtet hierüber in einer seiner Homilien: „Es ist jedoch, nach der (ihm) bei der Erschaffung (eingepflanzten) Naturanlage, jedes körperliche Geschöpf, das die Erde hervorbringt, voller und kräftiger bei Vollmond als bei Neumond. So sind auch die Bäume, wenn sie bei Vollmond gefällt sind, härter und dauerhafter für den Bau, vor allem, wenn sie saftlos gemacht (ausgetrocknet) sind. Das ist keine Zauberei, sondern es ist etwas Natürliches durch die Schöpfung[5])." Ganz ähnlich heißt es auch an einer Stelle bei Cockayne: „Es ist natürlich, daß alle irdischen Körper voller bei zunehmendem Monde sind als bei abnehmendem. Auch die Bäume, die bei Vollmond gefällt werden, sind härter gegen Wurmfraß und haltbarer als die, welche bei Neumond gefällt sind[6])." Beide Stellen gehen auf eine Bemerkung Bedas zurück, der seine Angaben nicht nur auf das Zeugnis des Kirchenvaters Ambrosius, sondern auch auf die alltägliche Erfahrung der Zimmerleute stützt[7]).

Endlich wäre noch ein eigentümlicher Aberglaube zu erwähnen, welcher bei Cockayne III, 144, 10 bis 14 überliefert ist. Um zu erkennen, ob eine schwangere Frau einen Knaben oder ein Mädchen gebären wird, soll man folgen-

[1]) Bis hierher der eigentliche Segen, der größtenteils in Prosa mit alliterierendem Rhythmus geschrieben ist. Es folgt jetzt die Gebrauchsanweisung in gewöhnlicher Prosa.

[2]) Angelsächsisch lombes cyrse = Lammkresse.

[1]) Britton und Holland: Dictionary of English Plant Names. London 1886 (Engl. Dialect Society 22. 26. 45. Orig. Gloss). S. 142 f. Ganz vorzügliche Sammlung.

[2]) Cockayne III, S. XXXII.

[3]) hilder ist ein Lehnwort aus dem Nordischen.

[4]) Perger, Pflanzensagen 257.

[5]) Älfric, Homilien I, 102, 20 bis 26.

[6]) Cockayne III, 268, 7 bis 12.

[7]) Beda, De temporum ratione, c. 28 (Opera omnia, ed. Giles, VI, 200, 4 ff.): „'De arborum quoque internis idem allegant, qui hoc usu proprio compererunt'. Haec beati Ambrosii verba etiam architectorum omnium ars et quotidianus usus adfirmat, qui observandum praecipue docent, ut a quinta decima luna usque ad vicesimam et secundam arbores praecidantur, ex quibus vel liburnae texendae vel publica quaeque sunt opera facienda. His enim tantum octo diebus caesa materies immunis servatur a carie, reliquis autem diebus praecisa etiam in eodem anno, interna vermium labe exesa, in pulverem vertitur."

dermaßen verfahren: „Nimm diese beiden Pflanzen in die Hand, nämlich eine Lilie und eine Rose; bringe sie der schwangeren Frau; sage ihr, sie solle nehmen von den Blumen, welche sie wolle; nimmt sie die Lilie, so gebiert sie einen Knaben; nimmt sie die Rose, so gebiert sie ein Mädchen." Ob dieser Aberglaube sich in England selbst entwickelt hat oder aus antiken Schriftstellern übernommen ist, vermag ich nicht zu entscheiden. In Plinius und Dioscorides finde ich nichts dergleichen.

So zeigen die uns erhaltenen Reste eines angelsächsischen Pflanzenaberglaubens durchweg ein buntes Gemisch von germanischen und antiken Elementen; namentlich die letzteren nehmen einen wesentlich breiteren Raum ein, als man wohl zu erwarten geneigt wäre, und es ist in jedem einzelnen Falle die genaueste Prüfung erforderlich, um die beiden Elemente voneinander zu scheiden. Beide aber werden äußerlich zusammengehalten durch das Band des christlichen Ritus und Glaubens.

# Die Anwendung der Wünschelrute beim Passauer Grubenbetrieb.

Von Dr. F. Knapp. Braunschweig.

Die Wünschelrute — das Kind des Strebens, die im Schoße der Erde verborgenen Schätze ohne Mühe und Kosten zu entdecken — ist so alt, als das Bedürfnis nach Wasser, als die Verarbeitung der Metalle. Ihr Gebrauch geht bis in die vorgeschichtlichen Zeiten zurück: schon der Wunderstab des Hermes der Griechen (das ῥάβδιον) und des Merkurs der Römer (die virgula[1]) weisen auf einen solchen Ursprung hin. Nicht minder ist jenes bergmännische Hilfsmittel dem germanischen Altertum bekannt, es hieß im Mittelhochdeutsch „wünschelruote" (auch wünschelgerte) im Althochdeutschen „wunsciligarta".

Im leicht erkennbaren Zusammenhang mit dem Glauben an die Kraft der Wünschelrute steht das wiederholt durch alle Zeiten bis auf die Gegenwart beobachtete Auftreten von Personen, denen eine derartige gesteigerte Sensibilität des Nerventums inne wohnt, daß sie das Vorhandensein von Metallen oder von Wasser im Boden durch eine eigentümliche, zuweilen bis zum Zittern gehende Erregung wahrzunehmen vermögen. Das Auftreten jener Fähigkeit bei besonders nervös veranlagten Personen kurzweg ins Reich des Aberglaubens oder Schwindels zu verweisen, hieße gegenüber beglaubigten Proben, namentlich bei den sogenannten „Wasserschmeckern", zu weit gehen; doch hat sich als Summe der gemachten Erfahrungen ergeben, daß derartige Anzeigen viel zu vag und unbestimmt ausfallen, um eine verläßliche Grundlage für darauf zu gründende Unternehmungen abzugeben. Dagegen lag es nahe, eben in jene gesteigerte Nervosität mancher Personen die Ursache von der Wirkung der Wünschelrute zu verlegen; in die Fähigkeit also, die Nähe von Wasser oder Metall durch die bloße Empfindung zu erkennen. Sie teile sich, so stellte man sich vor, durch irgend geheimnisvolle Vermittelung — die man bald als tierischen Magnetismus ansah, bald als „animalische Elektrometrie", bald als „Fiderismus" ansprach — der Rute mit, die dann unter diesem Einfluß das Vorhandensein des Gesuchten durch Ausschlag zu erkennen gebe. Im Beginn dieses Jahrhunderts erregten namentlich Pennet am Ende des 18. Jahrhunderts, dann Cambetti (1806), zu dem Ritter von München eigens nach Italien reiste, und Amoretti viel Aufsehen in der Rhabdomantie, wie man diese Praxis nannte. Ein Auswuchs dieser Rhabdomantie, das Erkennen verborgener Metalle mit dem Pendel, ging von dem erstgenannten, von Pennet aus. Ein Pendel — ursprünglich ein Krystall von Eisenkies, nachher ein anderweites Stück Metall — sollte nach seiner Angabe in verschiedenen, aber ganz bestimmten Richtungen der Windrose schwingen, je nach der Art des darunter verborgenen Metalles. Noch in den 20er Jahren, wie sich Verfasser aus seinen Jugendjahren sehr wohl erinnert, war jene Eigenschaft des Pendels vielfach geglaubt und man experimentierte eifrig damit, bis endlich Chevreul ihre Grundlosigkeit nachwies und sie als vom bloßen unbewußten Einfluß des Willens herrührend erkannte.

Die Anwendung der Wünschelrute hat vorwiegend bei dem Bergbau ihr Dasein gefristet, bis sie endlich in der Gegenwart vor dem eindringenden wissenschaftlichen Betriebe des Bergbaues allmählich in den Hintergrund trat. In den Hintergrund trat — aber keineswegs von der Bühne verschwand. In Regionen zurückgezogen, zu denen eine rationelle Bewirtschaftung noch nicht vorgedrungen, übt sie heute noch ihre Herrschaft. So in jenen Distrikten unterhalb Passau am linken Ufer der Donau in den Graphit- und Porzellanerdegruben bei Obernzell (Hafnerzell). Das Vorkommen der Porzellanerde gehört dem Granit, das des Graphits dem Gneis des dort von der Donau durchströmten bayerischen Waldes an; beide sind durchweg Eigentum der Bauernschaft in der Gegend. Die Ausbeutung der beiden Produkte erfolgt in der Winterszeit, wo der Ackerbau ruht, als Ausnutzung dieser Ruhezeit betrieben. Im Munde des Volkes heißt die Porzellanerde „die Weiße", der Graphit „der Tegel", letzterer so genannt, weil die ganze Förderung ursprünglich in der Verarbeitung zu Schmelztiegeln im benachbarten Hafnerzell aufging. In der Zeit vor der Gewerbefreiheit war die Produktion der Tiegel obrigkeitlich gesperrt, auf einige konzessionierte Hafnergerechtsame eingeschränkt. Infolge davon und der weltberühmten Vortrefflichkeit der „Passauer Schmelztiegel" — dies war die übliche Handelsbezeichnung — kam dieser Betrieb eine Zeitlang zu ansehnlicher Blüte, einzelne Hafner arbeiteten mit 20 und mehr Gesellen; aber bald war ihre Leistung den gesteigerten Anforderungen der raschen Entwickelung der Metallindustrie nicht mehr gewachsen. Es kam dahin, daß man bare Vorauszahlung Monate vorher zu leisten hatte, um Ware zu erhalten! Der Rückschlag blieb nicht aus: die Metallfabrikation fing an, die Tiegel, noch dazu in besserer Qualität, selbst zu machen und bezog den dazu erforderlichen Graphit von den Bauern. Der Graphit wurde vorwiegend Handelsware, die Bauern reiche Leute, die Hafner verarmten. Der Verkehr mit Porzellanerde war ähnlichen Krisen nicht unterworfen; er nahm mit der Ausdehnung der Porzellanfabrikation regelmäßig zu.

Beide Bergprodukte, die Porzellanerde sowohl, als auch der Graphit, finden sich in seichter Tiefe und werden in einem Betriebe gewonnen, den man füglich noch als Tagbau bezeichnen kann; ohne alle maschinelle Hilfsmittel, alles mit Leiter, Spaten, Haue und Eimer; Kinder, Knechte und Mägde legen Hand an. Für den Anfang geht diese Gräberei erträglich, war aber der Grundwasserspiegel einmal erreicht, so begannen die Schwierigkeiten. So weit es ging, suchte

[1] Nicht mit dem κηρύκειον und Caduceus zu verwechseln.

man das Wasser durch Ausschöpfen mit Eimern zu bewältigen, überstieg endlich der Zudrang das so zu bewältigende Maß, so verließ man die Grube, um an einem andern inzwischen aufgesuchten Vorkommen eine neue zu eröffnen. — Der Staat beschränkte sich bei der Ausbeutung der Lager des „Tegels" und der „Weißen" lediglich auf die Ausübung seines Aufsichtsrechtes, d. h. auf die jährliche Berichterstattung eines zu dem Zweck an Ort und Stelle gesandten Bergbeamten, ohne übrigens daraufhin weiter geeignete Maßregeln zur Hebung der Betriebsweise zu veranlassen. Nur ausnahmsweise geschah es, daß die bäuerlichen Besitzer benachbarter Gruben sich zur Anlage eines gemeinschaftlichen Stollens (eines „Schlauches") zur Lösung der Wasser einigten und dies nur durch persönliche Vorstellung und gelegentliches Zureden des Bergbeamten.

Daß die hier geschilderte, nicht viel besser als Raubbau zu bezeichnende Bewirtschaftung des wertvollen Vorkommens den rechten Boden abgab für die Anwendung der Wünschelrute, leuchtet ein. Erkundigungen über das Verfahren bei der Aufsuchung der in dortiger Gegend mannigfach zerstreuten, äußerlich an der Erdoberfläche nicht wohl erkennbaren Lager, ergaben, daß dies allgemein durch „Rütlen" geschehe, wie die Anwendung der Wünschelrute bei den Bauern heißt. Mystische, geheimnisvolle Observanzen bei Beschaffung der Rute und ihrem Gebrauch sind hier gänzlich unbekannt und durchaus nicht in Übung; die Rute braucht nicht unter besondern Konstellationen, nicht bei bestimmten Phasen des Mondes, nicht in der Johannesnacht, nicht unter Aussprechung bestimmter Formeln, noch unter Anrufung von Geistern oder Heiligen geschnitten zu werden; es gilt für die Wirksamkeit der Rute völlig gleich, ob dies bei Tag oder bei Nacht, ob es in dieser oder jener Stunde, ob es in der einen oder der andern Jahreszeit geschieht. Diese Wirksamkeit bleibt sich gleich, wo sie auch hergenommen sein mag, ob von der Hecke, vom Wald, vom Berg oder vom Thal. Dagegen ist sie von zwei unverbrüchlichen Regeln jederzeit und schlechterdings abhängig und bedingt: sie muß mit Ausschließung jedes andern Strauches, Baumes oder andern Gewächses schlechterdings von der Haselstaude entnommen sein [1]); sie zeigt ferner die unterirdischen Schätze nicht in der Hand beliebiger, sondern nur in der Hand gewisser, mit eigentümlicher Begabung ausgerüsteter Personen, Medien gleichsam, wie dies die Überlieferung der Wünschelrute mit sich bringt. Im übrigen ist der „Rütler" bei der Ausübung seiner Kunst ebensowenig an bestimmte Regeln gebunden, an einen bestimmten Tag, eine bestimmte Tageszeit oder Stunde wie das Schneiden der Rute. Kurz, man macht von der Rute ganz ebenso Gebrauch, wie der Maurer von der Setzwage oder Kelle, wie der Tischler von der Säge oder vom Hobel. Keinerlei Art von Geheimnis umgiebt die Rute. Zur Zeit, als der Verfasser bei seinen jährlichen Dienstreisen nach Hafnerzell Gelegenheit nahm, sich von diesen Verhältnissen zu unterrichten, wurde er von allen Seiten an den damals in der ganzen Gegend gebrauchten Rütler Namens Oberneder verwiesen. Er war ein wohlhabender Bauernhofbesitzer aus der Gegend, eine offene, nüchterne, verständige Natur, fern von Schwindel oder eingebildeter Ruhmredigkeit jeder Art. Er gab mit aller Offenheit, ebenso wenig vorlaut als zurückhaltend, Auskunft über alle Einzelheiten des Rütlens.

Die Rute besteht, wie dies stets und allerorten der Fall war, aus einem dreischenkeligen Haselzweig in Form einer zweizinkigen Gabel mit Stiel, letzterer etwas, aber nicht viel länger als die Zinken, die nicht parallel, wie bei der Gabel, sondern in einem Winkel von ungefähr einem halben Rechten stehen. Es benimmt der Rute nichts an ihrer Wirksamkeit, wenn sie statt als zweizinkige Gabel gewachsen zu sein, erst künstlich durch Einfügen der einen Zinke mit dem Messer zu einer solchen gemacht wird. Auch darin spricht sich deutlich die sozusagen rationelle Auffassung des Rütlens, das Fernsein der sonst üblichen Mystik aus. Beim Gebrauch zum Aufsuchen von den Graphit- und Porzellanerdelagern faßt der Rütler sein Werkzeug nicht am Stiel, sondern, wie es von jeher Gebrauch war, an den Zinken, die eine mit der Linken, die andere mit der Rechten, beide dicht an die Brust angelegt, in der Weise, daß der Stiel wagerecht von dem Träger absteht. So schreitet er langsam über das zu erforschende Gelände vorwärts. Führt sein Gang über eine Stelle, die im Boden „Weiße" oder „Tegel" birgt, so macht der freistehende Teil der Rute, also der Stiel der zweizinkigen Gabel, eine rasche, plötzliche Bewegung abwärts gegen den Boden, das „Rütel schlagt" und giebt damit das Vorhandensein von Grubengut im Boden zu erkennen. Auf meine ausdrückliche mit ungläubiger Miene geäußerte Frage, ob das Schlagen nicht etwa nur in der Einbildung bestehe, ob es denn in der That deutlich wahrnehmbar und fühlbar sei in der Hand? entgegnete der Rütler in seiner Mundart „daß Wunnen wern" (daß es Wunden giebt)!

In der Zeit, von der hier die Rede, stand der Glaube an die Kraft der Wünschelrute durchaus fest, ja einzelne wissenschaftlich gebildete Bergbeamte nahmen nicht Anstand, ihn zu bekennen. Bei der Thatsache, daß die Anzeigen dieses Instrumentes in einer großen Anzahl von Fällen sich zutreffend erwiesen, daß die Auffindung und Ausbeutung von vielen Gruben unbestreitbar der Wünschelrute zu verdanken war, ist jener Glaube unschwer zu begreifen. Auf der andern Seite ist jedoch die große Verbreitung und Häufigkeit des Vorkommens von Graphit sowohl als von Porzellanerde, die dem Zufall einen erklecklichen Spielraum einräumt, in Betracht zu ziehen; zumal wenn man hinzunimmt, daß die Anzeige der Wünschelrute keinen Unterschied auf der Qualität macht, daß sie bei einer lehmigen, eisenschüssigen Porzellanerde z. B. ebensogut, als bei der allein verwertbaren lehmfreien schlägt; alles Begebenheiten, die natürlich die Zahl der Fehlschläge der Rute in hohem Grade beschränken müssen.

Noch ist eine besonders auffallende Erscheinung bei der Wünschelrute der Passauer Gegend zu erwähnen, die nämlich: daß sie lediglich Bergprodukte, aber niemals Wasser im Boden anzeigt! Es ist dem Verfasser nicht gelungen, über diesen Umstand irgend Aufschluß zu erhalten.

## Die neuen belgischen Forschungen in Innerafrika.

Von H. Seidel.

### 1. Alexander Delcommunes letzte Reise.

In Belgien herrscht gegenwärtig außerordentliche Freude ob der glücklichen Heimkehr dieses Afrikaforschers und seiner Begleiter, denen sich, wie unsre Leser bereits wissen; auch die überlebenden Mitglieder der Expedition Bia angeschlossen haben. Delcommune brach am 6. Oktober 1892 aus Mpala am Tanganika nach Westen auf, marschierte im südlichen Bogen, um die Wüstenei am oberen Lukuga zu vermeiden, nach Kassanga, dem Makasenga der Karten, und erreichte dann bei dem nordöstlich belegenen Mukalombi den schon genannten Abfluß des Sees. Er folgte dem linken Stromufer bis zum 14. November, an welchem Tage die Verbindung mit dem Congo erreicht wurde. Kurz vorher geht dem Lukuga eine größere südliche Nebenader zu, der Luisi; aber ein Landschi-See, wie er in dieser Gegend solange auf unsern Karten geprangt hat, existiert nicht. Etwa 100 km thalauf vollzieht sich beim Dorfe Ankorro die Konfluenz des Luapula mit dem

[1]) Wohl ein Nachklingen der Bedeutung dieses Strauches in der Heidenzeit.

Lualaba; der erstere ist jedoch der bei weitem stärkere Arm und somit als der wahre Ursprung des Congo anzusehen. Um ganz genau zu sein, muß der Tschambesi, der von dem Hochplateau zwischen Tanganika und Nyassa schon auf englischem Gebiet herabströmt, als die eigentliche Congoquelle bezeichnet werden. Wie der obere Abschnitt des Luapula — vom Bangweolo bis zum Moëro-See —, zeigt sich auch der untere Teil des Flusses durch Schnellen gestört, die sein Niveau erheblich vermindern. Im Gegensatz zu ihm ist der schwächere Lualaba laut eingeholter Erkundigungen oberhalb Ankorros bis zum Kassali-See, zwei leicht passierbare Schnellen ausgenommen, für die Schiffahrt frei. Unterhalb der Konfluenz jedoch, auf der Strecke von der Lukuga-Mündung zum arabischen Posten Kassongo, hemmt ein größerer Katarakt jeden Verkehr. Der Lukuga hat nach Delcommunes Erfahrung weder als Abflußkanal des Sees, noch als Speisearm des Congo irgend welche Bedeutung; sein Gefälle beträgt von der Austrittstelle, die 821 m über dem Meere liegt, bis zum Ende ungefähr 150 m. Leider konnte Delcommune den geplanten Vorstoß nach Süden bis Kikondscha, seiner vorjährigen Überfahrtsstelle, wo Kapitän Hakansson gefallen war, nicht ausführen, und so blieb der eifrig erstrebte Anschluß an seine erste Route, wie die genauere Erforschung dieses Flußabschnittes, ein frommer Wunsch. Der Reisende mußte sich westwärts wenden, vorderhand zum Lomami hin, dem er etwas oberhalb des linksseitigen Lukassi am 5. Dezember zu Gesicht bekam. Nach Überschreitung beider Gewässer zog er sich nordwestlich nach Gongo-Lutete und von dort in rein westlicher Richtung nach Lusambo am oberen Sankuru. Nur drei Tage nach Delcommune traf die Expedition Bia ebendaselbst ein. Weil ein Dampfer vorläufig ausblieb, wurde die Thalfahrt in Kanus begonnen, bis später die „Prinzessin Klementine" die Reisenden aufnahm und sie am 5. Februar dieses Jahres wohlbehalten in Kinschassa absetzte.

## 2. Bia und Francqui am Moëro- und Bangweolo-See.

Unsere Nachrichten über die Expedition Bia (Globus 63, S. 17 u. 231) erfahren jetzt eine wesentliche Ergänzung durch ein Schreiben des Leutnants Francqui an den bekannten Geographen Wauters in Brüssel. Die Karawane traf Anfang Februar 1892 in Bunkeia, der Hauptstadt Katangas, ein. Im April wurden die Führer an den Moëro oder Meru gerufen, wo, wie es hieß, zwei von Osten kommende Europäer bei Kasembe den Luapula passieren wollten, aber durch den Ortshäuptling daran gehindert wurden. Da Bia leidend war, so erforschte Francqui allein während acht Tagen, teils zu Fuß, teils im Kanu, den südlichen Teil des Moëro-Sees, der von dem Reisenden als einfaches Staubecken angesprochen wird, dem nicht die Bedeutung zukomme, die andere Forscher ihm beilegen. Der südwestliche Endpunkt muß auf den Karten etwa 12 Minuten nach Norden gerückt werden. Nun ging Francqui am Luapula hinauf bis Tschafolonguta, Kasembe gegenüber; der Fluß ist hier nur 500 m breit und bei Hochwasser 6 m tief, besitzt also längst nicht die ihm früher zuerkannte Ausdehnung. Wohl aber zieht sich am rechten Ufer die von Livingstone und Giraud besuchte Lagune Monfuë hin, die 30 km lang und 15 bis 20 km breit ist, ohne jedoch mit dem Luapula ein zusammenhängendes Ganze zu bilden. Neue Meldungen von Weißen zwischen dem Bangweolo und seinem Ausfluß riefen Bia und Francqui weiter nach Süden; sie überschritten den Fluß bei Kasimbi und begaben sich, jetzt südöstlich marschierend, nach Tschitambo, dem Sterbeorte Livingstones, wo sie an einem Baume inmitten des Dorfes die Gedenktafel der Londoner Geographischen Gesellschaft befestigten. Der Bangweolo ist, wie unsere besseren Karten schon andeuten, nur in seinem nördlichen Teile ein wirklicher See; der südliche Abschnitt, auch Bemba genannt, muß als die Erweiterung (?) des Luapula angesehen werden. Jene früheren Notizen über das Einschrumpfen des Sees würden sich demnach vorderhand auf den Bemba beziehen. Die Schiffbarkeit des oberen Luapula von den Katarakten bei Mere-Mere (oder richtiger Miële-Miële) wird bis Mpuëto nicht öfter als zweimal durch leicht passierbare Schnellen gehemmt.

## 3. Bias Tod und der Rückmarsch seiner Expedition.

Während der Reise durch das östliche Katanga befand sich eine Abteilung der Biaschen Karawane unter Leutnant Derscheid, Dr. Cornet und Dr. Amerlinck in Bunkeia. Erst lichteten Hunger und Krankheit die kleine Schar; dann setzte die Regenzeit ein und verwandelte das Jammerland in einen See und ließ vorher winzige Bäche zu tiefen Strömen anschwellen. Die Teilexpedition marschierte nach Derscheids Bericht (Mouvement Géogr. 1893, Nr. 8, p. 36) südlich über Schipuna oder Kipuna am Lufira hinauf, wobei der Geologe Cornet gewisse interessante Entdeckungen machte. Er beobachtete im Mai und Juni 1892 am rechten Flußufer die Kette der Kundelungu-Berge, die, von der Wasserscheide des Congo-Zambesi ausgehend, sich hier als trennender Landesfirst zwischen Lufila (oder Lufira) und Luapula verschieben. Gegen den erstgenannten Fluß stürzt das Gebirge in 350 m hohen Klippenwänden ab, worin sich zahlreiche Höhlenwohnungen der troglodytischen Balomotos finden. Am 5. August traf Derscheids Teilkolonne in Ntenke mit Bia zusammen; aber schon am 30. desselben Monats erlag dieser einem hämaturischen Gallenfieber, und seine Expedition wanderte jetzt südwestlich auf die Quellen des Lualaba zu. Selbige liegen auf einem weiten Plateau ohne deutliche Wasserscheide in der Nähe des Lufira-Ursprungs, aber mehr nach Norden und Osten, als bisher geglaubt wurde. Die Schrecknisse der Thalfahrt kennen unsre Leser aus den Schilderungen Delcommunes (Globus 63, S. 66); ebenso ist der Lubuda, in dessen Nähe Dr. Cornet eine bemerkenswerte Fundstätte behauener Kiesel entdeckte, schon länger in unsern Karten verzeichnet. Auf der sandigen Hochfläche im Südwesten dieses Gefließes sah die Expedition nahe bei einander die Quellen des Lubilasch-Sankuru, des Luëmbe, des Losoï, des Lomami und vieler kleineren Adern. An den Granitrücken zwischen Lubilasch und Luëmbe nach Norden ziehend, gelangte die Karawane bis Mpasu und von dort in zehn Tagen nach Gongo-Lutete am Lomani, wo die Verbindung mit Leutnant Dhanis hergestellt wurde. Der Weitermarsch nach Lusambo am Sankuru vollzog sich ohne Störung, so daß die Überlebenden endlich Zeit fanden, ihres großen und gefährlichen Werkes froh zu werden. „Nous rapportons", schreibt Leutnant Francqui, „plus de quatre-vingt-quatre positions géographiques et plus de mille altitudes déterminées au cours du voyage. Nos documents nous permettront de donner une carte physique de la région du Katanga et Cornet fera l'esquisse de la carte géologique des territoires qu'il a étudiés."

# Aus allen Erdteilen.

— Auf dem Geographentage zu Stuttgart berichtete Graf Zeppelin (Konstanz) unter Vorzeigung mehrerer großer Karten über die Resultate der von den beteiligten Uferstaaten begonnenen Untersuchung des Bodensees. Zum Zweck der Aufnahme einer Tiefenkarte waren mehrere tausend systematisch verteilte Lotungen vorgenommen worden, die jetzt ein sehr deutliches Bild von der Oberflächengestaltung des Seebodens geben. Bei der Betrachtung unterscheidet man am besten die Uferzone bis zu 10 m Tiefe von dem tiefer gelegenen eigentlichen Seekessel. Letzterer besitzt, wie die andern alpinen Seen, eine sehr flache Sohle mit relativ steil zu ihr abfallenden Böschungen, so daß das Ganze die Gestalt einer in die Hochebene eingesenkten flachen Pfanne besitzt. In der Nähe der Rheinmündung sind die ursprünglichen Verhältnisse durch die Geschiebe, die der Fluß mitbringt, zum Teil verwischt, je weiter man aber abwärts geht, desto mehr kann man hoffen, an Sohle und Ufern die alte Gestalt und die alten Thalhänge vorzufinden. Das tiefste „Schweb" (Lokalname für die plateauartigen Seegründe) nimmt das mittlere Drittel des Sees ein; es ist von den paar umliegenden durch äußerst geringe Höhendifferenzen getrennt, so daß man jedesmal beim Fortschreiten zur folgenden Tiefenkurve bedeutende Flächenräume addieren muß.

Im oberen Teile des Sees interessierten besonders die Lotungsergebnisse im unterseeischen Rheinrinnsal. Dasselbe hat eine gewundene Gestalt und läßt sich $8^1/_4$ km weit bis zum Schweb von Langenargen verfolgen als eine etwa 400 bis 600 m breite Rinne. Ihre Sohle ist zwischen steil abfallenden Seitenwänden noch 70 m unter das Niveau des Seebodens außerhalb dieser Dämme eingeschnitten und besitzt ein Gefälle von 2,4 Proz. Ein ähnliches unterseeisches Strombett zieht vom Dorfe Altenrhein bis zum Rorschacher Schweb und erklärt den Namen des Dorfes auf einfache Weise. An der Rohrspitz dagegen konnte keine alte Rheinmündung nachgewiesen werden. Bezüglich Erklärung dieser Verhältnisse schloß sich Graf Zeppelin vollständig an die von Forel für den analogen Einfluß der Rhone in den Genfer See gegebene an. Bei dieser Gelegenheit wurde auch die Entstehung der präalpinen Seen überhaupt gestreift und erwähnt, daß die glaziale Ausschleifung für den Bodensee nicht in Betracht komme.

Der Boden des Sees ist zum überwiegenden Teile Schutt, nur vor Meersburg wurde anstehender Fels getroffen. Von Meersburg etwas nordwestlich bis zur Mainau zieht ein Rücken unter dem See, der das Becken des Überlinger Sees abtrennt, und wohl einer alten Stirnmoräne angehört. Vielleicht setzt diese sich bis Konstanz fort und bildet so auch den Damm, der den Untersee abtrennt.

Was die Uferzone anbetrifft, so ist das sogenannte „ausgespülte" Ufer vorherrschend. Ihre Breite wechselt bis zu 2 km und ebenso auch ihre Bedeckung. Vielfach findet man am Ufer die Überbleibsel alter Moränen, aus denen die leichteren Teile ausgewaschen sind.

Der Untersee, dessen hydrographisches Ende bei der Stiegener Enge anzusetzen ist, besteht aus drei gesonderten Becken. Auch hier sind die scheidenden Höhenzüge wohl glazialen Ursprungs. Gr.

— Am 25. April 1893 starb zu Krakau der Professor des deutschen Rechtes an der dortigen Universität, Dr. Lothar Dargun. Mit ihm ist einer aus jener kleinen Zahl von Juristen dahingegangen, die es — wie Kohler und Post — verstanden haben, aus der Ethnologie Gewinn für die Jurisprudenz, deren Geschichte und Entwickelung zu ziehen. Lothar Dargun wurde am 7. Oktober 1853 zu Troppau geboren. Unter seinen hier einschlägigen Schriften nennen wir: Mutterrecht und Raubehe (1883), Ursprung und Entwickelungsgeschichte des Eigentums (1884) und das im Erscheinen begriffene Werk: Mutterrecht und Vaterrecht (Leipzig 1892).

— Verneinen durch Kopfbewegung. Zu den in Nr. 16 dieser Zeitschrift gebrachten Mitteilungen des Herrn Prof. W. Joest gestatte ich mir folgende Bemerkung:

Es will mir scheinen, daß das Nicken als Bejahung und das Schütteln oder Zurückwerfen des Kopfes als Verneinung weiter nichts ist, als die unwillkürlich fortgesetzte Bewegung des Säuglings: Neigen des Kopfes ist Annahme der ihm gebotenen Nahrung; Zurückwerfen des Kopfes Abweisung (Verneinung). Ist diese, meine Annahme die richtige, so erscheinen auch alle Fragen nach dem Ursprunge des gleichen Brauches bei allen Völkern gelöst.

Kenzingen, Baden. Dr. A. Pacius.

— Der französische Reisende Fernand Foureau ist von seiner Erforschung der südalgerischen Sahara im Februar 1893 glücklich nach Biskra zurückgekehrt, von wo er der Pariser Geographischen Gesellschaft (Comptes rendus 1893, p. 129) Mitteilungen über die von ihm verfolgten Wege machte, die vor ihm noch kein Europäer zurückgelegt hatte. Es handelt sich dabei um die Region südlich von Tuggurt und Wargla bis Temassinin und westlich von Ghadames. Neu aufgenommen und in einer provisorischen Karte 1 : 5000000 niedergelegt sind folgende Strecken: 1. Von Ain-Taiba direkt südlich nach Hassi-Muilah-Maâttallah, zwischen der Route von Flatters im Westen und einer früheren Foureaus durch den Gassi Tuil im Osten. 2. Route von Temassinin nach Ghadames am Südrande des großen Erg hin und nördlich von der Route von Gerhard Rohlfs. 3. Route von Ghadames durch den Erg in nordwestlicher Richtung nach Hassi-Tuaiza, zwischen den Routen von Largeau und Bonnemain. Die Tuareg Azdjer, in deren Land Foureau reiste, wollen demnächst eine Gesandtschaft nach Algier senden, um den Vertrag von 1862 zu erneuern. Der Handel in Ghadames sei gleich Null, schreibt der Reisende.

— Die Landstraßen in China waren der Gegenstand eines Vortrages, den Herr Kingsmill vor der Shanghai-Abteilung der Asiatic Society gehalten hat und in dem er ausführte, daß kein Land der Welt von ähnlicher Kulturhöhe wie China mit so elenden Straßen, wie dieses versehen sei. Die „Straßen" sind die alten, ursprünglichen Wege, welche zwei Orte verbinden, nicht geschottert und überall der Oberfläche des Bodens folgend, ohne Gräben und in der Ebene ohne bestimmten Verlauf, von der ersten Linie rechts und links abschweifend, je nachdem der Boden aufgeweicht ist (ähnlich wie bei uns in der Lüneburger Haide). Die benachbarten Bauern, deren Felder durch den Verkehr auf diesen „Straßen" in Mitleidenschaft gezogen werden, graben oft Gräben auf denselben, um die Reisenden zum Ausweichen zu zwingen. In den Lößlandschaften, wo die Wagen und Reittiere den feinen Boden auf den „Straßen" fortdauernd aufwühlen, wird dieser als Staub über die benachbarten Felder geweht und im Verlaufe der Jahre erhöhen sich dadurch die

Felder, während die Straße einsinkt — in manchen Fällen bestehen solche Wege, die 10 bis 16 m tief in den umgebenden Boden auf diese Weise eingeschnitten sind; langt die so ausgefahrene und abgetäufte Straße vor einer Brücke an, die in alter, hoher Lage über einen Fluß führt, so wird es für die Wagen schwierig, weiter zu kommen. Daher hat auch im Delta des Yangtse und den südlichen Provinzen der Wagenverkehr so ziemlich ein Ende und der Schubkarren mit einem Rade tritt an dessen Stelle; daß dieses nicht einsinke und die benutzte Furche grundlos tief werde, hat man in der Mitte der Straße etwa 30 bis 60 cm breite Granitplatten gelegt — immerhin ein Fortschritt! Eine Ausnahme machte die unter den Kaisern der Yüan-Dynastie erbaute Straße von Peking nach Tung-tschau am Peihoflusse. Sie ist mit großen, eng aneinander schließenden Granitblöcken von 16 bis 24 m Länge gepflastert, die aber jetzt teilweise so zerstört sind, daß die Straße fast unfahrbar ist. Als ein frühzeitiges Beispiel der Anwendung der Ingenieurkunst beim Straßenbau kann die vom ersten Mingkaiser (1368 bis 1399) erbaute Straße vom Norduser des Yangtse bei Nanking nach seinem Geburtsorte Anhui gelten, die gleichsam nivelliert und auf gut gebauten Bogenviadukten über die Thäler fortgeführt ist.

---

Eine von James Cook herrührende Reliquie erhielt in den letzten Tagen des kürzlich verstorbenen Königs Georg von Tonga, der um die Gesetzgebung Tongas verdiente Herr B. Thomson, der gegenwärtige Kommissar für Eingeborenenangelegenheiten Fijis. Es ist ein Stück des roten Tuches, von dem der große Weltumsegler Cook in seinem Reisewerke spricht als eines Geschenkes an einige Einwohner Tongas auf seiner dritten Reise. Die Nachkommen des ersten Empfängers, des Häuptlings Tui Haatecho, hatten es sorgfältig aufbewahrt und es vergingen Jahre darüber, ehe der letzte Eigentümer bewogen werden konnte, sich davon zu trennen und es dem Könige Georg zu überlassen, der es für H. Thomson bestimmt hatte. Ursprünglich waren es zwei Ballen Handgewebe, die aber bei einem „soleou", einer Festversammlung, vor zehn Jahren zerstört wurden, so daß außer dieser Reliquie nur noch ein Stück in Tonga verblieb, wo es dieselbe Verehrung genießt, die Antiquitätensammler derartigen Überresten aus alter Zeit angedeihen lassen. Dr. V.

---

— In der letzten Sitzung der orientalischen Kommission der Moskauer Archäologischen Gesellschaft erstattete Herr N. N. Pantussow Bericht über die Fortsetzung seiner Untersuchung des nestorianischen Kirchhofes bei der Stadt Pischpek im vorigen Herbst. In China, der Mongolei und Turkestan haben nestorianische Gemeinden, aus eingewanderten Syrern und von diesen zum Christentum bekehrten Eingeborenen zusammengesetzt, vom 7. bis zum Ende des 14. Jahrhunderts, bis zur Verwüstung durch Tamerlan bestanden, und Spuren von der 700 jährigen Existenz dieser Gemeinden haben sich in buddhistischen Ceremonien, in den nitschurischen, mongolischen und andern Alphabeten, in den Nachrichten chinesischer Quellen, arabischer Schriftsteller und europäischer Reisenden erhalten. Als wirkliches, sachliches Denkmal des Nestorianismus in Innerasien war aber bis jetzt nur eins bekannt: jenes berühmte, unter dem Namen „Nestorianische Tafel" bekannte Monument mit einer chinesisch-syrischen, christlichen Inschrift, das im Jahre 781 in der alten chinesischen Metropole Hsi-ngan-fu errichtet und 1625 dort wieder ausgegraben worden ist (vergl. Richthofen, China, Bd. I, S. 552 ff.). 1885 sind nun im russischen Turkestan, in der Umgebung des Issyk Kul, wo man die einstige Anwesenheit von Nestorianern gar nicht vermutet hatte, zwei umfangreiche Begräbnisplätze derselben — bei Pischpek und bei Tokmak — mit zahlreichen Denksteinen entdeckt worden, welche mit Kreuzen geschmückt und mit Inschriften in syrischer und türkischer Sprache in syrischen Schriftzeichen versehen sind. Der Statthalter des Gebietes Semirjetschensk hat Maßregeln zur Erhaltung der kostbaren Denkmäler ergriffen, und Herr Pantussow übernahm die Durchforschung der Kirchhöfe. Von diesem Gelehrten sind bis jetzt 100 Gräber, die Umgebungen der Kirchhöfe und die von Erde verschütteten, um den Kirchhof der Stadt Pischpek liegenden Ruinen einer durch Feuer zerstörten Stadt untersucht worden. Mehr als 100 solcher Steine hat er an die kaiserliche archäologische Kommission nach Petersburg geschickt und für russische Forscher mehr als 600 Kopien solcher Inschriften hergestellt. Auch im historischen Museum zu Moskau befinden sich etwa 20 solcher Denksteine. In der erwähnten Sitzung wurden 200 dieser Inschriften gezeigt, welche interessante Angaben über die Chronologie, den damaligen syrischen und türkischen Kalender, Familienverhältnisse, kirchliches und öffentliches Leben, Personennamen, Wortschatz u. s. w. enthalten. Außer Kreuzen finden sich auf einigen Denksteinen auch Abbildungen andrer Gegenstände, z. B. Krüge, Tischchen &c. H. H.

---

— Hohe Barometerstände. Der höchste bisher beobachtete Luftdruck wurde im Dezember 1877 zu Barnaul in Westsibirien konstatiert. Das absolute Dezembermaximum ergab sich zu 802,5 mm auf 0° C. und das Meeresniveau unter 45° Breite reduziert. Am 14. Januar 1893 wurde nun, wie Herr Sresnewskij, Beobachter der meteorologischen Station in Irkutsk, berichtet, daselbst morgens 7 Uhr ein Barometerstand von 750 mm abgelesen. Wegen der außerordentlichen Kälte an diesem Tage (— 46° C.) kann diese Ablesung nicht nach den gewöhnlich benutzten Formeln auf den Meeresspiegel reduziert werden. Im Märzhefte der „Meteorologischen Zeitschrift" giebt nun A. Woeikof eine Reduktion dieser Ablesung auf Grund des Jahresmittels des Barometerstandes in Irkutsk und findet für den 14. Januar 1893 7 Uhr früh eine Höhe der Quecksilbersäule von 800,1 mm (für 0° C. im Meeresniveau unter 45° Breite), ein Wert, der das Jahresmittel für Irkutsk (767,2 mm) um fast 33 mm übertrifft.

---

— Zum Klima von Central-Afrika. Rev. R. Stewart Wright hat vom November 1887 bis Januar 1888 und dann wieder vom Juni 1889 bis Mai 1890 zu Fwambo, 64 km südöstlich vom Tanganyikasee, in 1620 m Seehöhe die Temperatur beobachtet und in der Zwischenzeit vom Juli 1888 bis Januar 1889 auf der kleinen Insel Kavala im Tanganyikasee. In Fwambo (8° 53' südl. Br., 31° 43' östl. L. v. Gr.) betrug die mittlere Jahrestemperatur 19,6°, etwa so viel, wie in Algier, das Temperaturmaximum 36°, das Minimum 1° C. Die Regenhöhe belief sich auf fast 90 cm, war also fast doppelt so hoch wie die durchschnittliche jährliche Regenmenge in Mitteldeutschland. Im März und April zeigt sich eine ausgesprochene Regenzeit. In diesen zwei Monaten fiel mehr als die Hälfte der Gesamtregenmenge. Gewitter wurden 59 gezählt. Auf der Kavalainsel zeigten sich ähnliche meteorologische Verhältnisse. Die Insel ist 10 km lang, 3 km breit und 10 km von der Westküste des Sees entfernt; 90 km südwestlich von Ujiji. Wegen der Lage im See und der niedrigen Breite sind die täglichen und jährlichen Temperaturschwankungen geringer als in Fwambo. Während in Fwambo Ostwinde vorherrschen, steht Kavala unter der Herrschaft der Nordwinde, doch sind Nordostwinde in allen Jahreszeiten häufig.

(„Meteorologische Zeitschrift.")

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII. Globus. Nr. 21.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die Flutsagen der finnisch-ugrischen Völker.

Von Prof. Dr. Anton Herrmann. Budapest.

Dr. Richard Andree, der Redakteur des „Globus“, hat durch instruktive Zusammenstellungen von Analogieen der bedeutendsten Züge im Leben verschiedener Völker der Volksforschung erhebliche Dienste geleistet. Sein jüngstes Werk, welches die systematische Zusammenfassung eines der verbreitetsten und wichtigsten Sagenthemen, der Flutsagen, nebst den aus dem reichen Materiale sich ergebenden Konsequenzen bezüglich der Entlehnung und Verbreitung dieser Sagen enthält, bietet in der Erschöpfung der zugänglichen Litteratur, der Übersichtlichkeit der Anordnung und der Klarheit der Folgerungen ein lehrreiches Beispiel für derlei Special-Inventare der Volksüberlieferungen der Menschheit, welche dann am bequemsten als Ausgangspunkt und Grundlage dienen können für weitere Studien und Nachweise, die nicht nur die Induktion bereichern, sondern auch die Deduktionen ergänzen, bezw. bekräftigen. Selbst die Lücken solcher Register sind wertvoll, da sie von selbst zum Ausfüllen einladen und es auch dem Sammler, der über beschränktere geistige und litterarische Mittel verfügt, ermöglichen, auf dem Boden der Tradition sicher zu schürfen, seine Funde leicht und bestimmt auf Neuheit zu prüfen und was sich bewährt hat, sofort selbst in das fertige System einzufügen.

Das reiche Gebiet der Volkstradition und des gesamten Volkslebens der Magyaren, überhaupt noch spärlich bearbeitet, ist für die allgemeine Wissenschaft nur noch zum kleineren Teile erschlossen. Dem ungarischen Ethnographen bietet sich nicht nur sichere Ausbeute in der Forschung, sondern auch die dankbare Aufgabe der Vermittelung der Resultate. Diese Aufgabe erstreckt sich auch auf die Ethnographie der übrigen ural-altaischen Völkerschaften, in deren Erforschung ungarische Gelehrte bahnbrechend waren. Welche Schätze da noch zu heben sind, dafür mag als bescheidene Probe diese kleine Zusammenstellung von Flutsagen der Magyaren und der sprachverwandten Wogulen und Wotjaken dienen, von denen Andree nur eine wogulische Fassung kannte. Die magyarischen hat der Sammeleifer und das Finderglück Ludwig Kálmánys, des fleißigen Sammlers und verdienstvollen Forschers magyarischen Volkslebens, zu Tage gefördert; die übrigen entnehmen wir dem riesigen Materiale, welches der gelehrte Sibirienreisende Bernhard Munkácsi heimgebracht, und welches uns eine ganz neue Welt des Folklore eröffnet.

Es kann hier noch erwähnt werden, daß in der finnisch-ugrischen Tradition Numi-Tārem die Wasser-, bezw. die Feuerflut[1]) zu dem Zwecke verursacht, um den Xul'-āter[2]), den Geist der Finsternis, zu vernichten, der die Gattin des ersteren verführt hatte und mit ihr im Einverständnis ist. Später trat unter dem Einfluß des Christentums an die Stelle des Xul'-āter der Satan und an Stelle von Numi-Tārems Gattin die Frau des Noe. In den Urzügen der finnisch-ugrischen kosmogonischen Sagen ist das Prinzip des Dualismus unverkennbar, und sie sind daher wohl auf parsischen Ursprung zurückzuführen. Die magyarische Sage zeigt zwar im ganzen das Gepräge der biblischen Überlieferung, in ihren eigentümlicheren Zügen steht sie der wotjakischen am nächsten. Erwähnt werden noch mordvinische und tscheremissische Versionen der Flutsage.

## I. Magyarische Sagen[3]).

### 1.

In Magyar-Szent-Márton erzählt man: „Als Gott dem Noe befohlen hatte, daß er eine Arche verfertige, sagte N., daß er nicht im stande sei, sie zu verfertigen. — „Ich werde dir schon einen Menschen schicken, der dir zeigen wird, wie du dieselbe zu machen hast.“ — Gott erschien ihm nun täglich in der Gestalt eines Engels und zeigte dem N., wie

---

[1]) Auch für beide, nacheinander eintretend, finden sich Beispiele; bei den Quiches erst Wasser, dann brennendes Harz, Andree, S. 110; bei den Arawaken erst Feuer, dann Wasser, Andree, S. 120; bei den Stqómic in Britisch-Kolumbia erst Feuer, dann Wasser; siehe Verh. d. Berliner Gesellsch. f. Anthropol. 1891, S. 639.

[2]) X = ch; l' = lj; s = sch.

[3]) Originaltext dieser Sagen wurde nach Kálmánys Aufzeichnungen von mir mitgeteilt in der Zeitschr. der ungar. ethn. Gesellsch. „Ethnographia“ II, S. 145 bis 150; III, S. 80 bis 82.

er die Arche zu machen habe. N. arbeitete 300 Jahre lang an der Arche; seine Gattin wünschte gar sehr, zu wissen, wohin er gehe, aber weil es Gott ihm verboten hatte, jemandem etwas davon zu sagen, so sagte es ihr N. nicht! Schließlich machten die Geschwister der Gattin ein Getränk, von dem N. einschlief; als er aus dem Schlafe erwachte, vergaß er Gottes Befehl und erzählte seiner Frau, daß er am Waldsaum an des Meeres Ufer ein Haus baue, denn es komme ein so großes Wasser, daß es die Völker von der Erde fortschwemmen wird. Am andern Tage in der Frühe ging N. hin zu seiner Arche, legte seine Sachen nieder; als er wie gewöhnlich sein Beil ins Holz schlug, erklang das Holz; er erschrak, denn früher erscholl das Holz nicht; er bemerkte sogleich, daß er eine Sünde begangen habe. Er betete dann zu Gott, er flehte ob seiner Sünde; da kam ein Engel daher und gab ihm ein Knäuel Garn; er befahl ihm, das Ende desselben anzubinden, dann es loslassend, weiterzutragen. N. ging also (damit) weiter, aber der Engel band (das Ende) des Knäuels los, so daß N. das Garn hinter sich einherzog. Als nun N. das Garn ganz abgewickelt hatte, da sah er, daß er das Garn nach sich ziehe. Sieben Jahre lang irrte er im Walde herum, denn er war nicht im stande zurückzukehren; da erschien ihm wieder der Engel, sagte ihm, daß dies Gottes Strafe sei, weil er seiner Gattin gesagt hatte, daß er eine Arche verfertige. Da suchten die Geschwister der Gattin den N. auf (um zu sehen), was er mache? Sie staunten, daß er sich ob solcher Sachen seit so langer Zeit den Kopf zerbreche, von denen man keinen Nutzen habe. Dann spotteten sie den N., dann sch..... sie in die Arche. Auch die andern Menschen gingen so lange, die Arche anzusehen, daß N. gezwungen war, sie im Stiche zu lassen. Da sandte Gott aufs Volk solche Geschwüre, von denen es auf keine Weise genesen konnte, bis sich nicht ein kranker Mensch mit dem in N.s Arche befindlichen Kote beschmierte, er fiel hinein, wodurch er sogleich gesund ward. Dann reinigten die Menschen die Arche ganz und gar aus, denn sie trugen (den Kot) als Arznei fort. Dann erfolgte in der That die von Gott verheißene Strafe, die Sintflut. Durch einen Engel ließ Gott dem N. kundgeben, daß er nun in die Arche übersiedeln solle; aber auch diesmal lachten ihn seine Verwandten aus, weil er in den Wald gezogen ist, um da zu wohnen. Dann trat die Sintflut ein; Gott befahl nun dem N., daß er, außer seiner Familie, niemanden (in die Arche) aufnehme. Als N. in die Arche hineinging, lud seine Gattin ihre Geschwister ein, sie möchten auch in die Arche einziehen. Als das Wasser schon so groß war, daß man kaum mehr waten konnte, da eilten sie herbei, aber N. ließ sie nicht hinein. N.s wegen hätten sie noch hinein können, aber der Löwe war ihm zur Hilfe; denn als er sah, daß N. kämpfte, da stellte sich der Löwe vor die Thür, so daß sie in die Arche nicht hineingehen konnten. Gott befahl dem N., daß er nur solche Tiere aufnehmen solle, die im Wasser nicht leben können; die Maus aber, als ihr Loch voll Wasser ward, kam hervor und kroch ohne N.s Wissen in die Arche hinein. Als N. sah, daß die Maus seine Arche benage, zog er seinen Handschuh von der Hand, warf ihn auf sie; aus dem Handschuh ward die Katze, die seither das schädliche Getier vernichtet; sie vernichtete auch die Maus. Als das Wasser sank, blieb die Arche auf dem Berge Rororát stehen."

2.

In Szöreg erzählt man: „Als Noe die Arche verfertigte, war ihm von Gott befohlen, daß er niemandem sagen solle, was er mache. N. richtete es nun also ein, daß niemand erfuhr, wohin er gehe. Im Nachbarlande war ein großer Wald, in dessen Mitte ein sehr großer Berg, auf dessen Gipfel verfertigte N. die Arche. Als im Walde auf dem Berggipfel die Arche gezimmert wurde, da erschienen schon allerlei Tiere in der Nähe derselben. Sie besahen sie, aber nur die Tiere konnten sie sehen, denn es war eine solche Arche, die von Menschen nicht gesehen werden konnte. Gott hatte eben dem N. befohlen, daß er selbst seiner Frau davon nichts sagen solle[1]. Auch das war ihm anbefohlen worden, daß er sich jeden Morgen waschen solle, bevor er zur Arbeit gehe, denn wenn er sich nicht wasche, so vollende er sein Werk nicht. N. also machte sich an die Arbeit. Das Werk schritt vor, aber niemand wußte, wohin er geht; denn er stand vor Sonnenaufgang auf und kehrte spät abends heim, so daß niemand seinen Weg erfahren konnte. Der Teufel aber wollte es um jeden Preis erfahren, wohin N. gehe. Er ging also zur Gattin desselben und fragte sie, wohin N. gehe? Aber die Frau konnte es ihm nicht sagen, denn sie wußte nur soviel, daß N. jedesmal vor Sonnenaufgang weggehe und zuvor sich wasche. Sprach der Teufel: „Leg also das Waschwasser weg!" Als sie das Waschwasser weggelegt hatte, so wusch sich N. nicht und ging ungewaschen zu seiner Arche hin. Als er nun zu arbeiten begann, so hörte man sein Zimmern und Klopfen bis nach Hause; so kam man ihm auf die Spur. Die Leute waren von ihm schon nicht weit entfernt, als Gott einen Engel zu ihm sandte, damit er sich sogleich, wenn auch mit seinem Urin wasche, sonst sei es mit seinem Werke aus! Er wusch sich gleich und ein so großer Nebel ließ sich sofort nieder, daß die Leute nicht weitergehen konnten und sich verirrten. Seine Gattin that nun jeden Morgen das Waschwasser bei seite, aber ohne Erfolg; denn er wusch sich mit seinem Urin. Als nun der Teufel sah, daß die Frau das Waschwasser erfolglos bei seite schaffte, so verfertigte er mit der Frau aus Gerste und Hopfen ein Zaubermittel, damit sie dies dem N. zu trinken gebe und er demzufolge die Arche nicht verfertigen könne.

Dreimal mußte er den Bau der Arche im Stich lassen, denn er konnte sie wegen des Teufels nicht ohne jeden Unfall vollenden, und so vergingen 100 Jahre, bis die Arche vollendet wurde. Dann trat Regenwetter ein; 40 Tage und 40 Nächte lang regnete es ununterbrochen und allerlei Getier, das im Wasser nicht leben konnte, strömte zur Arche. Die Völker hielten auch dann noch immer Schwelgereien ab. N. nahm nun von den Tieren in seine Arche auf, die Fliege[2] aber trieb er weg; diese aber kroch ins Ohr der Tiere, stach sie und ward auch von da weggetrieben. Als N. hinausblickte, hatte sie sich im Trocknen, unter dem Firste niedergelassen, da sagte er: „Fliege, sei hier!" (légy, itt légy; im ungarischen heißt légy = Fliege, aber auch: sei, bleibe!). Seit dieser Zeit hat sie diesen Namen (nämlich: légy). Auch der Teufel trat heran, damit er ihn einlasse. N. aber wollte ihn nicht hineinlassen und so schlich er sich hinein. Unter dem Ohre des Elefanten schlich er in der Gestalt einer Schlange hinein[3] und N. wußte so lange nichts von seiner Anwesenheit, bis die Arche ein Loch bekam, da nahm N. wahr, daß sich ein Feind in der Arche befinde. Sie untersuchten alles und fanden ihn, aber er hatte die Arche schon angebohrt; sie nahmen ihn nun beim Kragen und warfen ihn aus der Arche hinaus. Als N. wahrnahm, daß das Wasser sinke, so ließ er zuerst

[1] Vergl. R. Andree, Flutsagen S. 25, Mundari: Die Menschen wollten sich nicht waschen und betranken sich.

[2] Die Fliege gilt in Szeged als Belzebubs Tier; in Lörinczfalva als Diabolus-Gezücht. Die dem Ahriman entsprossenen Devs haben Fliegengestalt.

[3] Der Iblis des Islam kommt auch durch List zwischen den Zähnen der Schlange ins Paradies. Auch sonst finden sich Spuren der Paradiessage des Islam in den magyarischen Sintflutsagen vor.

einen Raben, dann eine Taube los. Die Taube flog hin und her und kehrte in die Arche zurück. Als das Wasser schon tief gesunken war, blieb die Arche auf den Bergen Armeniens stehen, worauf N. abermals eine Taube losließ, die dann im Schnabel einen Ölzweig brachte; da war N. überzeugt, daß das Wasser gar tief gesunken sei und er verließ die Arche. Als sich da N. umsah, fing er an, zusammenzuklauben: er las Ruten zusammen, um das Sinken zu bezeichnen; daraus (aus den vielen eingesteckten Ruten) entstand die Weinrebe; so kam N. zu einem Weingarten. Als sie der Arche entstiegen, dankten sie Gott. Dieser versprach ihnen, daß er sie nicht mehr mit Sintflut bestrafen werde, darum gab er ihnen den Regenbogen; die Tabakspfeife aber ordnete er an, um damit anzuzeigen, daß die Welt durch Feuer zu Grunde gehen werde."

3.

In einer Sage aus Egyházas-Kér wird erzählt: „Gott befahl dem N., daß er eine Arche oder eine Schifflade verfertige, aber davon niemandem etwas sage. Seine Gattin fragte ihn: „Wohin gehst du?" N. wollte es ihr nicht sagen. Die Frau aber ließ ihm keine Ruhe, fragte ihn so lange aus, bis er ihr endlich sagte, daß er eine Arche bauen gehe. Vordem, bevor er es ihr gesagt hatte, brauchte er am Holze weder zu hauen, noch zu bohren, denn jeder Balken paßte dahin, wohin er ihn legte; nun aber mußte er daran hauen und bohren, damit er hinpasse[1]). Als die Arche fertig war, befahl ihm Gott, in dieselbe samt seiner Familie einzusteigen und von jeder Tierart ein Männchen und ein Weibchen dahin mitzunehmen. N. that es auch, nur die Fliege wollte er nicht mitnehmen. Diese flehte vergebens; N. trieb sie hinaus und sprach: „Bleib du nur draußen!" Sprach der Satan: „Herr, wenn die Fliege in die Arche nicht hineingeht, so gehe ich statt ihrer!" Sprach N.: „Bleib weg!" Aber Satan betrog ihn, indem er sich im Schatten der Gattin N.s verbarg und so hineingelangte. Also schlich sich Satan doch statt der Fliege hinein. Nun regnete es 40 Tage und 40 Nächte lang. Als das Wasser schon hochstand, durchnagte die Maus an einer Stelle die Arche so, daß in dieselbe das Wasser hineinsickerte. Als dies die Schlange sah, sprach sie: „In meiner Gestalt ist die Welt betrogen worden, schon Adam sündigte. Damit diese vielen Tiere, Gottes Geschöpfe, nicht zu Grunde gehen, verstopfe ich das (durch die Maus genagte) Loch!" Und sie verstopfte es auch[2]). Als das Wasser sank, ließ N. den Raben ausfliegen; dieser aber kehrte nicht mehr zurück; also ließ er eine Taube los. Die Taube kehrte mit einem grünen Ölzweige zurück, und nun wußte N., daß es draußen schon trockenes Land gebe. N. ließ nun die Tiere aus der Arche heraus, gab jedem derselben einen Namen: das ist der Hund, das wieder die Katze; seither hat jedes Tier den Namen. Die Arche ließ N. oben auf dem Berge Armeniens zurück, wo sie stehen geblieben war; dann baute er Weinreben an..."

4.

In Magyar-Kanizsa lautet die Sage: „Nachdem die Gattin den N. berauscht gemacht hatte, hörte man stets das Klopfen des Beiles des N. Daraufhin kamen die Leute zu ihm, spotteten seiner: wozu er denn das mache! Sie besudelten auch die Arche; da ließ N. das Werk im Stiche. Gott sandte dann einen Engel zu ihm, damit er die Arche weiter mache, N. aber wollte sie nicht machen: „Ich kann sie nicht machen; man hat sie mir besudelt; wie soll ich sie

[1]) Vergl. Kalevala, XVII, 627.

[2]) Vergl. R. Andree, Flutsagen 26; bei den Mundari macht die Schlange der Flut ein Ende.

machen!" Der Engel kehrte zu Gott zurück, der ihn wieder zu ihm sandte, damit er die Arche weiter mache; es werde schon leicht gehen. Gott verhinderte nun die Menschen dadurch, daß sie voll Wunden wurden, die sie mit dem Kote, womit sie die Arche besudelt hatten, einschmieren mußten, um geheilt zu werden[1]). So ward die Arche wieder rein und N. konnte sie vollenden."

5.

In Magyar-Szent-Márton erzählt man ferner: „Als N. die Arche machte, sagte ihm Gott, daß er es niemandem sagen solle, was er mache. Seine Gattin fragte ihn fortwährend, wohin er gehe, wohin er reise oder was er arbeite? Aber er sagte es ihr nicht, was er arbeite! Einmal, als sich N. rüstete fortzugehen, rüstete sich auch seine Gattin, ihm nachzufolgen; sie ging ihm auch ein Stück nach, aber da verschwand er. Da brach die Frau im Walde in Thränen aus, weil sie ihren Gatten nicht finden konnte; damals sagte sie, verflucht sei der Baum, damit ich hören soll, wo (in welcher Richtung) er arbeitet? Seither schallt die Axt im Baume; früher drang sie (so lautlos) ins Holz, wie ins Wasser; der Baum, den er fällte, paßte so, daß man ihn nur hinzulegen brauchte. Da ging der Teufel hin, als er Feuer machte, fragte: „Was machst du N.?" N. sagte es auch dem Teufel nicht. Wie da N. Feuer machte, da zürnte der Teufel gar sehr und s..... in dasselbe, seither raucht das Feuer. Als der Teufel fortging, schlug N. die Axt ins Holz und da war ein Knoten, daß die Axt eine Scharte erhielt."

6.

„Wie lange schallte N.s Axt im Holze nicht?" fragt in der Gegend von Magyar-Kanizsa der Beistand den Brautführer bei Hochzeiten. „Man hörte so lange nicht den Schall der Axt", lautet die Antwort, „bis die Gattin den N. nicht berauscht gemacht hatte, seither hört man ihn." Die dortige Sage erzählt diesbezüglich: „Gott offenbarte dem N., daß die Welt zu Grunde gehen werde; er solle sich eine Arche machen. Er trug ihm auch auf, niemandem etwas davon zu sagen, wohin er gehe. Seine Gattin fragte ihn fortwährend, wohin er ausgehe, aber N. wollte es ihr nicht sagen; er sagte es ihr auch nicht, bis sie ihn nicht berauscht machte. Seiner Frau hatte irgend eine Zauberfrau gelehrt: sie solle ihn betrunken machen. Sie sagte ihr, sie solle in einem Topfe Gerste[2]) kochen und ihm den Saft zu trinken geben; davon ward N. so berauscht, daß er alles ausplauderte. Seitdem hörte man seine Axt schallen, und seither schallt bis auf den heutigen Tag die Axt im Holze."

7.

In Torontal-Monostor erzählt man: „Als N. früh morgens aufstand, begann er zu arbeiten, aber die Arbeit schritt nicht vorwärts. Er arbeitete, bis ihm der Schweiß rann[3]), und doch kam er damit nicht vorwärts. Da kam seine Frau zu ihm und fragte: „Was machst du?" — „Ich arbeite, daß ich beinahe umfalle und komme doch nicht vom Fleck!" — „Was kann daran schuld sein, daß du nicht vorwärts kommst?" — Da kam zu ihm sein Kindlein, das ihm sagte: er käme mit der Arbeit deshalb nicht vom Flecke,

[1]) Der Heilkraft des Menschenkotes begegnen wir auch sonst im magyarischen Volksglauben: bei eitrigen Geschwüren wird pulverisierter Menschenkot aufgelegt, um die Eiterbildung und Heilung zu beschleunigen.

[2]) Das Bier wurde durch den Islam zum verbotenen Getränk; ursprünglich hatte ein weiblicher Demiurg (hier Zauberfrau) seinen Gebrauch gelehrt, wie bei den Finnen; später wurde er dem Diabolus zugeschrieben, bei den Wotjaken Sajtan, vergl. die hier zuletzt mitgeteilte wotjakische Sage.

[3]) Wie dem Adam nach der Vertreibung.

weil er sich nicht gewaschen habe! Da fiel es dem N. ein, daß man jeden Morgen sich waschen und beten müsse, und daß man in Gottes Namen sein Werk beginnen solle."

8.

In Jászova geht die Sage: „Als N. die Arche baute, begann er das Werk ungewaschen, und was er nun immer daran machte, war's nicht recht, das Wasser drang stets hinein, und nichts wollte dahin passen, wo er es hinlegte. Da bekehrte er sich zu Gott, wusch sich und betete und machte sich dann an die Arbeit. Da paßte jedes Holzstück dahin, wohin er es legte, und also vollendete er die Arche."

9.

In Temesköz-Lörinczfalva erzählt man: „Hundert Jahre lang arbeitete N. an der Arche und konnte sie doch nicht vollenden; da offenbarte ihm Gott, er solle sich waschen, sonst arbeite er vergeblich. Als er sich nun gewaschen hatte, so paßte jedes Stück dahin, wohin er es legte."

10.

Ähnlich berichtet die Sage aus Egyházas-Kér: „Es ist eine Sünde, an die Arbeit zu greifen, an das Brot oder was immer zu greifen, bevor man sich nicht gewaschen und bevor man nicht gebetet hat; denn als N. ungewaschen einen Nagel in die Arche eingeschlagen hatte, so drang dort das Wasser hinein."

11.

In Török-Kanizsa erzählt man: „N. hatte ungewaschen einen Nagel in die Arche eingeschlagen und an der Stelle rann das Wasser in die Arche hinein. Als er den Nagel eingeschlagen hatte, da fiel es ihm ein, daß er nicht gut gethan habe, aber es war schon zu spät; was immer er nun that, das Wasser drang doch an der Stelle in die Arche ein."

12.

Einen neuen Zug enthält die Sage aus Temesköz-Lörinczfalva: „Als Gott dem N. auftrug, eine Arche zu bauen, da offenbarte er ihm auch, daß, wenn er auf einem eisernen Tische esse, er in die Arche einziehen solle. Einmal, als sie ausgingen zu ernten, fiel ununterbrochen der Regen, so daß sie ihr Brot nirgends hinlegen konnten. Was war zu thun? Sie thaten daher drei Sicheln zusammen und legten darauf das Brot. Da fiel es dem N. ein, daß es nun Zeit sei in die Arche einzuziehen, denn jetzt aßen sie auf einem eisernen Tische. Sie zogen also ein und es regnete ununterbrochen fort."

13.

In einem Bruchstück aus Csanád-Apácza heißt es: „N. war ein kluger Mann und doch betrog ihn der Teufel. Er fragte ihn: „Was machst du, N." Dieser wollte es ihm nicht sagen. Als er es ihm doch gesagt hatte, daß er eine Arche baue, da zerstörte der Teufel jedesmal über Nacht das, was N. am Tage gemacht hatte. Da sandte ihm endlich Gott einen Engel zu Hilfe; so konnte er das Werk vollenden."

14.

Über die Erschaffung der Katze heißt es in Ságuijfalu: „Als N. in der Arche war, suchte der Teufel ein Loch in dieselbe zu bohren, damit sie alle im Wasser ertränken. Aus dem Teufel wurde eine Maus, die die Arche durchnagen wollte; aber N. bemerkte sie und warf seinen Handschuh nach ihr. Aus dem Handschuh ward die Katze. Darum ist die Katze der Maus so feind."

15.

In Lörinczfalva erzählt man: „Als N. in die Arche einzog, nahm er von jeder Tierart ein Paar mit sich; auch die Maus vergaß er nicht. Da sagte der Teufel zur Maus: sie solle die Arche durchnagen, damit dieselbe untersinke. Das Wasser begann bereits in die Arche zu dringen; als dies die Schlange bemerkte, verstopfte sie das Loch mit ihrem Schwanze, damit die Arche nicht untersinke. Die Katze aber fraß die Maus."

16.

In Szöreg erzählt man: „In der Sintflut gingen auch die Riesen und Feen zu Grunde, denn sie wollten die Gebote Gottes nicht halten; sie schwelgten fortwährend und führten ein ausschweifendes Leben, und so kamen sie auch um [1])."

17.

Ebenda heißt es: „Die Menschen vergnügten sich und schwelgten in einem fort, darum vernichtete sie Gott mit der Sintflut."

18.

In Jászova heißt es: „Zuerst ließ N. einen Adler los, dann eine Taube. Als N. der Arche entstiegen war, gab Gott den Regenbogen. Den Regenbogen gab Gott darum, daß er die Welt nicht mehr durch Wasser vernichten wird; die Tabakspfeife aber gab er darum, daß die Welt eher durch Feuer zerstört wird, als durch Wasser; das ist ihre Bedeutung."

19.

In Szöreg heißt es: „Als die Menschen noch nicht die Pfeife rauchten, machten sie Wasserblasen; dies bedeutet die Sintflut; daß die Welt durch Wasser zerstört wurde; die Tabakspfeife aber bedeutet, daß sie später in der Folge durch Feuer zerstört wird."

## II. Wogulische Sagen [2]).

1.

Lange gingen sie [3]) jetzt, oder kurze Zeit gingen sie,
an einem Orte, wie sie hinunterblickten:
ist ihr reifartig rollendes, rundes Erdchen
von feurigem Wasser bedeckt [4]),
auf eine Höhe von sieben gestempelten Klaftern
springt hinauf des Feuers Flamme.
Jetzt gingen sie wieder, lange oder kurze Zeit gingen sie,
einmal nur, als sie hinunterblicken,
sind ihren gold-vorderfüßigen, heiligen Tierchen
die Klauen der Vorderfüße, die Klauen der Hinterfüße
von der heiligen Feuerflut ganz versengt.
Gold-äter hob seine Mütze ab,
seine Haarflechten breitete er aus,
und somit gehen sie weiter.
Einmal nur, als sie hinunterblicken:
ist nichts anders (was geschah, als daß) kein Waldbaum
geblieben ist,
ja sogar die Erde erblickt man nicht (verschwindet ganz
spurlos).

---

[1]) Vergl. meinen Aufsatz über den Weltuntergang in der magyarischen Volksüberlieferung (Mitteil. d. Anthropol. Ges. in Wien, 1893, Sitzungsber. Nr. 1).

[2]) Originaltext in Munkácsis Sammlung wogulischer Volkspoesie (Regék és énekek a világ teremtéséről, Budapest 1892. Bd. I, Heft 1, S. 45 bis 48, Zeile 119 bis 162.)

[3]) Die Gottheiten Gold-äter und seine Schwester Goldkaltes.

[4]) Vergl. Feuerflut der Mundari: Andree, S. 25; bei den Eskimos: heiße Fluten, Andree, S. 69; sehr warmes Wasser bei Erdbebenflut der Makat-Indianer, Andree, S. 92; Zerstörung durch Feuer (Savannenbrand) bei den Yuracare in Bolivia, Andree, S. 124.

Jetzt gingen sie auf dieselbe Weise weiter.
An einem Orte denkt sich Gold-äter:
„Ohne Menschen, wie kann die Erde so bestehen?
Auf irgend eine Weise sollten doch Menschen entstehen!“
Jetzt seine Mutter und seinen Vater aus ihrem Grabe
weinend er heraufbeschwört:
„Gold-Kwores, mein Väterchen, Gold-S'iś, mein Mütterchen,
ohne Menschen, wie soll ich denn leben?“
Gold-Kalteś, seine Schwester spricht:
„Brüderchen, was ist dir geschehen, warum weinst du?“
„„Ich, mein Schwesterchen, weine nur darum:
auf der stehenden heiligen Erde
siehe! ist heilige Feuerflut entstanden;
nicht blieb der letzte Waldbaum,
nicht blieb ein Mensch;
ohne die Menschlein, wie soll ich leben!““
„Brüderchen, blick' nur hinunter!“
Wie er hinunterblickt:
in einem siebenfachen Pappelholzschiff [1])
sind eine alte Frau und ein alter Mann.
Auf dem heiligen Wasser schwebend, gelangen sie (jetzt) aufs Trockne;
sie erheben sich nun jetzt, sieh da! hinaus sie nun schreiten,
Xul'-äter entsteigt dem Bauche der Frau [2]),
jener nabelgeschnittene Mensch,
ihre Töchter und ihre Söhne,
ja wir, Russen und Mańsi [3]) im Verein
leben alle bislang....

2 [4]).

1) Numi-Tārem, unser Vater, dachte darüber nach, wie er den Xul'-äter töten könne. Die von Xul'-äter bewohnte Erde mit heiliger Feuerflut zu überschwemmen beabsichtigt er. Für sein eigenes Volk ein eisernes Schiff er verfertigt, aus siebenfacher Störhaut ein Deckzelt er verfertigt. Nachdem er fertig geworden, ließ er sein eigenes Volk in das eiserne Schiff steigen, sein mańsi-artiges Volk aber kroch in das über dem Birkenfloß errichtete Deckzelt. Numi-Tārem ging jetzt hinauf in seinen Himmel und ließ dann herab die heilige Feuerflut. Feuriges Wasser, lebendige jür-Würmer, lebendige sossel-Würmer ließ er von oben herab. Wo immer befindlicher Bergbaum, Waldbaum wurde samt Erde, samt allem vernichtet. Sechs Schichten des Flosses der Menschen verkohlten im Feuer, eine Schichte blieb übrig. Welcher Mensch über das Floß hinausstürzte, der starb; ein andrer blieb unversehrt, sein Leben (Seele) rettete sich.

2) Den Xul'-äter brachte die Feuerflut nicht um. Während Numi-Tārom das eiserne Schiff zu verfertigen ging, kam er zu Numi-Tāroms Gattin, sprach zu ihr: „Wohin geht dein Gatte stets?“ Die Frau sprach: „Woher soll ich es denn wissen?!“ Xul'-äter sprach: „Tränke ihn mit dem in diesem Fasse befindlichen Wasser, er berauscht sich, dann sagt er es dir, wohin er geht.“ Numi-Tārem kehrte heim, mit solchem Wasser sie (seine Frau) ihn tränkte; er berauschte sich, seine Frau fragte ihn und er sagte ihr seine Absicht, daß er heilige Feuerflut mache. Den Xul'-äter legte (die Frau) heimlich in ein Nähzeugkästchen, trug ihn dann hinauf in das eiserne Schiff, über die heilige Feuerflut hob sie ihn. Obgleich die Erde zertrümmert ward, Xul'-äter ward doch nicht getötet. Dies war die Art der Rettung seines Lebens.

1) Eigentlich ein Floß, vergl. die folgende Sage.
2) Siehe wogulische Sage 5.
3) = Wogulen.
4) Originaltext, a. a. O. S. 68, 69.

3 [1]).

1) Sieben Winter und Sommer brennt das Feuer. Sieben Winter und Sommer verzehrt das Feuer die Erde. Sieben Winter und Sommer sagt altes (großes) Weib, alter Mann: „Unsre Welt, sieh! überschwemmt verändert sich in eine andre, wie könnten wir fernerhin retten unser Leben (unsre Seelen)?“ Ein alter Mensch, ein anderer alter Mensch, viele, wenige Menschen versammeln sich. In einem Dorfe versammelten sie sich, begannen Rat zu halten: auf welche Weise werden wir nun leben?

2) Ein bejahrter Mensch, ein bejahrter Mann spricht: „Auf welche Weise wir von nun an unser Leben retten?! Wie ich gehört habe, soll man marklose Birkenbäume spalten, Flöße soll man machen [2]). Wenn dadurch unser Leben gerettet wird, so (nur dadurch); übrigens wird sich auf keinerlei Weise unser Leben retten. Wenn wir auf dieser unsrer bewohnten Erde leben wollen: muß man ein fünfhundert Klafter langes Seil flechten aus Weidenbaumwurzeln [3]). Wenn dann dieses unser Seil fertig ist: soll man ein Ende (desselben) in eine Tiefe von einer Klafter in die Erde versenken, das Ende an unser Birkenbaum-Floß binden. Auf dieses unser Floß möge der viele Töchter, viele Kinder besitzende Mann steigen. An das eine Ende dieses Floßes soll man einen Eimer mit reinem Fischthran hinstellen, den vier Ecken gemäß soll man vier Eimer hinstellen. Dann soll man über die Kinder aus Störhaut einen Baldachin nähen. Nach Verfertigung des Baldachins soll man ihn über die Kinder halten. Für den Verlauf von sieben Nächten, sieben Tagen (hinreichende) Speisevorräte, Getränke soll man bereiten; im Störhaut-Baldachin sei viel zum Essen und Trinken. Wenn dann auf solche Weise sich unser Leben rettet: so rettet es sich auf diese Weise.“

3) Dann ging jeder heim in sein Dorf. Dann als sie schon heimgelangt waren, floß-verfertigende Männer aus marklosem Birkenbaum Flöße machten, seil-verfertigende Männer Seile flochten. Sieben Nächte, sieben Tage mühten sie sich also ab. Welcher der Männer Flöße nicht verfertigen kann, er erfragt es vom alten Menschen. Der alte Mensch lehrt ihn: dies auf diese Weise mach', jenes auf jene Weise mach'! Nun mancher Mensch Flöße zu machen nicht verstehend, einen hohen Ort zu suchen beginnt. Vergebens geht er herum, bewohnbaren Ort findet er nicht. Dann fragen sie vom alten Menschen: „Du erwuchsest vor uns (früher als wir), vielleicht weißt du irgendwo einen (geeigneten) Ort?“ Der Alte antwortet: „Wenn wir auch wüßten, wie habt ihr dort alle Platz; alle habt ihr doch nicht Platz?! Siehe da ist schon die heilige Feuerflut über uns gekommen, ihres Kommens Geräusch, Brausen ist schon seit zwei Tagen hörbar; so schnell wohin sollen wir gehen, sie hat uns schon eingeholt!“

4) Dann eilte jener Mensch, dessen Floß fertig war, darauf mit seiner Tochter und seinem Sohne. Welcher Mensch aber kein Floß hatte, den vernichtete das feurige Wasser, so wie er war; so wie er war, verbrannte es ihn. — Dann an welches Menschen Floße das Seil (infolge

1) Originaltext zuerst bei Paul Hunfalvy, Reguly hagyományai, von da in die Weltlitteratur übergegangen; Andree (nach Lenormant), S. 45, 46 u. S. 135 zählt diese Sage zu den ursprünglichen. Bei Munkácsi a. a. O. S. 69 bis 72.
2) Auch bei den Kamtschadalen verankerte Flöße mit Nahrung und Gütern, Andree S. 35.
3) Nach Andree ein bedeutungsvoller Zug; vergl. hierzu: bei Indern hält ein Fisch das Tau, Andree 17; bei den Twanas, Andree S. 90; bei den Bella-Coola hängt die Erde an einem Faden, Andree S. 101; bei den Arawaken ein Seil aus Lianen, Andree 120; bei den Sk'qomic ist das Boot mit einem Seile an den Berg gebunden, s. Verh. d. Berliner Ges. f. Anthr. 1891; S. 639.

des Steigens der Wasseroberfläche) das Ende erreichte (d. h. nicht lang genug war)[1]): der schnitt entzwei (das Seil); er sank beinahe unter: wie er das Seil entzwei schnitt, so trug ihn (fort die Flut). Welches Menschen Strick lang war: der so wie er war, schaukelt (auf dem Wasser). Wenn das Ende des Floßes sich entzündet (vom feurigen Wasser): begießt er es mit reinem Fischthran[2]) und löscht (das Feuer). — Dann nach Verlauf von diesen sieben Nächten, sieben Tagen demjenigen Menschen, der (die Not) zu überstehen vermochte, dem sank (vertrocknete) das Wasser; demjenigen, der sie nicht zu überstehen vermochte, dessen Seil zerriß, und ihn trug die Flut weg. Welcher Mensch es überstand, der gelangte auf seinem eigenen Landstück aufs Trockne. Die übrigen Menschen, wohin sie gelangten, dort erreichten sie das Trockne. Welcher Mensch (die Drangsal) nicht überstehen konnte, ward samt Töchtern, samt Söhnen, so wie er war, vernichtet; ihr Leben entschwand ihnen so (ihre Seele ging so weg). Dann begannen die übriggebliebenen Menschen, d. h. diejenigen, die auf ihrem Landstück geblieben waren, dort zu wohnen[3]).

4[4]).

Dann trat von draußen ein Mann herein, zum Väterchen des Gold-Kwores, er spricht: „Sieh da, bereitet ist die warme Badestube!“ Sein Väterchen Gold-Kwores hob er empor und trug es in die Badestube. Nachdem er sein Väterchen Gold-Kwores in die Badestube getragen hatte, kam der weltbeobachtende Mann [aus dem Hause] heraus. Seine mańsi-Menschen rief er mit sich: „Komm!“ — so sprach er. In des weltbeobachtenden Mannes eigenes Haus gingen sie hinein. In dem Hause standen (saßen) drei Kessel. Die Kessel, so wie sie siedeten, sprudelten über und herausfloß das Wasser. Wie sie auf die unten befindliche Erde sehen, hat von da eine beträchtliche Anzahl Volkes das herausgeströmte Wasser weggetragen. Weltbeobachtender Mann berührte die Bäuche der Kessel mit einem Tuch, ihr Sieden ließ nach. Ein wenig hielten sie inne, die Kessel begannen zum zweitenmal zu sieden und überliefen wieder. Wieder eine beträchtliche Anzahl Volkes trug fort (das überlaufene Wasser). Weltbeobachtender Mann berührte die Bäuche der Kessel mit einem Tuche, das Sieden derselben mäßigte sich. Sie hielten wieder inne; die Kessel begannen auch zum drittenmal zu sieden. Weltbeobachtender Mann berührte sie wieder mit einem Tuche, ihr Sieden mäßigte, mäßigte sich, zuletzt mäßigte es sich ganz, sie sieden nun nicht mehr. Weltbeobachtender Mann spricht nun zu seinem mańsi-Menschen: „Komm, gehen wir!“ Hierauf gingen sie in das Haus des Vaters Gold-Kwores.

Vater Gold-Kwores kam aus jener Badestube herein. Er spricht zu seinem Sohne: „Söhnchen, warum hast du

[1]) Auf den Pelau-Inseln war das Tau aus Waldschlingen an dem auf Rat der Götter erbauten Floß der Milatk auch zu kurz; sie ertranken, wurden aber wieder lebendig; Andree, S. 61.

[2]) Nicht flüssige Butter und nicht zum Schmieren des Seiles beim Ablassen, wie Andree S. 46 mitteilt.

[3]) Nach Hunfalvys Mitteilung (Reguly hagyományai, p. 158) hatte Reguly nach dieser Sage angemerkt, daß zur Zeit der großen Wasser das Volk der Sähn (Sigva) sich auf den Nankiš oder Naiš-N'lting am Berge Sorlang geflüchtet habe, denn dieser „war nicht untergesunken, er ragte hervor; alle drängten sich dahin; die Erde, das feste Land, ragte handgelenk, zwei Spannen hoch hervor. Zu jener Zeit lebten die Völker der Sukerjä, Kangle und Manja. Dorthin retteten sie ihr Leben. Am Unterlaufe des Flusses (Sigva) war damals kein Dorf, kaum das Lopmus da war, an der Grenze von Munkes war auch die Stadt Munkes.“

[4]) Originaltext bei Munkácsi, S. 75, 76.

vereitelt (niedergetreten) mein Streben?“ Weltbeobachtender Mann spricht: „O Vater, wie sollte ich es nicht vereiteln; ich bedauerte meine vielen Menschen!“

5[1]).

Neulich, als die heilige Feuerflut ausbrach, kam Xul'-äter gar bald darauf, daß ihn Tårem wohl töten werde. Jener Alte[2]) sieht ihn nicht, die Frau sieht ihn. Der Alte bestieg sein Schiff, die Frau bleibt stehen. Die heilige Flut aber war schon ausgebrochen. Der Alte spricht: „Steig ein!“ Sie steht nur. Wieder spricht er: „Steig ein!“ Sie steigt nicht ein. Zum drittenmal ruft er hin: „Steig ein, du Teufel!“ Da kroch der Teufel (Xul'-äter) in den Bauch der Frau und gelangte auf das Schiff. Später aber, als das feurige Wasser gesunken, betrachtete es (Goldäter)[3]) · also wie der Alte und seine Frau ihrem Pappelschiffe entsteigen, sprangen sie heraus und auch Xul'-äter sprang heraus; er war lebendig. Auf solche Weise hat er sein Leben gerettet.

## III. Wotjakische Sage[4]).

1.

Vor Zeiten hatte Inmar (der oberste Gott) einen ihm gefälligen Mann, namens Noj. Dieser Noj sprach: „Großes Wasser wird die Welt überfluten“ — und begann ein großes Schiff zu bauen. Zu diesem Werke ging er drei volle Jahre lang jeden Tag hinaus. Sajtan bemerkend, daß Noj tagtäglich sein Dorf verläßt, fragte einmal Nojs Frau: „Wohin geht so dein Gatte?“ — „Ich weiß es selber nicht“, versetzte Nojs Weib, „ich habe ihn auch gefragt, aber er sagt es mir nicht.“ — „Wenn er es nicht gesagt hat, so werden wir jetzt durch ihn es uns sagen lassen“, sprach Sajtan zu Noj's Frau und zeigte ihr Hopfen. „Du“, sprach er, „diesen Hopfen lege in einen Bottich und koche ihn mit Wasser und Mehl; dies Gebräu wird Bier werden; wenn Noj dieses Bier trinkt, dann wird er dir sagen, wohin er geht.“ Nojs Weib kochte auf Sajtans Rat das Bier, und machte ihren Gatten berauscht. Betrunken sagt Noj seiner Frau: „Ich gehe, um ein Schiff zu bauen!“ Nojs Weib sagte diese Worte des Gatten dem Sajtan. Da zerstörte Sajtan das von Noj erbaute Schiff ganz. Noj begann ein neues Schiff zu bauen. Nachdem er zwei Jahre lang daran gebaut hatte, begann ein großes Wasser die ganze Erde zu überschwemmen. Noj dies sehend, stieg, dem Befehle Inmars gemäß, in sein Schiff und rief auch seine Gattin. Die Frau ging nicht hinein. „Also“, rief im Zorn Noj seiner Gattin zu, „also Teufel, komm herein!“ Dies hörte Sajtan und sagte: „Er hat mich gerufen!“ und er stieg hinter der Frau auch hinein. Als sie auf dem Schiffe hin und her schwammen, befahl einmal Sajtan der Maus, Nojs Schiff zu durchlöchern. Nachdem sie es durchlöchert hatte, begann Wasser ins Schiff zu dringen. Auf dem Schiff war ein Löwe. Da ließ dieser Löwe aus einem Nasenloch eine Schlange, aus dem andern eine Katze heraus. Die Katze und die Schlange brachten die Maus um, und so konnte Sajtan dem Noj nichts anhaben[5]).“

[1]) Nach Munkácsis mündlichem Bericht, dem diese Episode von Nomim, dem Gewährsmann der wogulischen Sage 1 mitgeteilt wurde.

[2]) = Numi-Tarem.

[3]) Sohn des Gold-Kwores.

[4]) Originaltext bei Munkácsi (Votják népköltészeti hagyományok, Budapest 1887), S. 50 bis 52.

[5]) Wir führen noch eine Flutsage der Cowitchin aus Britisch-Columbia an, die sich in den Verh. der Berliner Gesellschaft f. Anthrop. 1891, S. (633) befindet.

# Das große Erdbeben Japans vom 28. Oktober 1891.

Von Dr. A. Sauer.

Japan ist das Land der Erdbeben, denn wir kennen kaum ein Gebiet unserer Erdoberfläche, welches von diesem furchtbar verheerenden, Menschen und Tieren gleich unheimlichen Naturereignis häufiger und heftiger heimgesucht würde, wie dieses Inselreich, das in seiner ganzen Ausdehnung durch 12 Breitengrade ein großes Schüttergebiet darstellt, mit seinen etwa 600 über das ganze Jahr verteilten Erdbeben kaum je wirklich zur Ruhe gelangt und sich fast jederzeit an der einen oder andern Stelle der langen Küstenlinie in seismischer Bewegung befindet.

Es erscheint selbstverständlich, daß man in Japan mit Einzug der europäischen Kultur und Wissenschaft das Bedürfnis empfand, die Erdbebenerscheinungen unter Beobachtung zu stellen. Doch hat man erst seit noch nicht einem Jahrzehnt angefangen, dieselben systematisch zu studieren und das Land mit einem Netz von Beobachtungsstationen zu überspinnen, welche gegenwärtig schon auf die Zahl 650 gestiegen sind. Wenn man zunächst von den Beziehungen absieht, welche sich der räumlichen Verteilung der Erdbeben zu den tektonischen Hauptlinien dieses Gebietes ergeben, so sind die Resultate dieser neuen Erdbebenstatistik noch besonders in die Augen fallend dadurch, daß es scheint, als ob Japan einer Periode erhöhter seismischer Thätigkeit entgegen gehe. Wenn man auch den Umstand berücksichtigt, daß, so lange die Einrichtung des Beobachtungsdienstes in Japan noch nicht stabil geworden ist, d. h. so lange noch Stationen und Beobachter vermehrt werden, die Schulung der letzteren und die Qualität der Instrumente sich verbessert, sich noch fortwährend eine scheinbare Vermehrung der Erdbeben ergeben muß, also, selbst wenn man diesen Umstand berücksichtigt, ergiebt sich doch immer noch der Überschuß der Erdbeben der letzten Jahre als so beträchtlich, daß sich derselbe nur durch eine gleichzeitig thatsächliche Zunahme der Erdbeben in den letzten Jahren erklären läßt. So fand man als Summe der Erdbeben für ganz Japan im Jahre 1885: 482; 1886: 472; 1887: 483; 1888: 630; 1889: 930. Besonders beweisend aber für eine wirkliche Zunahme sind die Beobachtungen des kaiserlichen meteorologischen Observatoriums in Tokio, wo die seit 1885 mit Hilfe ein und desselben Seismographen beobachteten Erdbeben folgende aufsteigende Reihe erkennen lassen: 1886: 65; 1887: 96; 1888: 122; 1889: 137 Stöße. Wie lange noch diese Steigerung fortdauern und ob ihr eine gewisse Periodicität inne wohnen wird, das sind Fragen, deren Beantwortung natürlich nur durch Jahrzehnte hindurch fortgesetzte Beobachtungen möglich sein wird. Hier mag noch, was die Zahl der besonders verheerenden Erdbeben der Vergangenheit betrifft, daran erinnert werden, daß, wie Rein berichtet, aus dem 17. Jahrhundert 10 größere, aus dem 18. Jahrhundert 13 größere und aus dem 19. Jahrhundert einschließlich des letzten großen Erdbebens deren 16 bekannt geworden sind. Auch hieraus scheint sich eine allerdings säkulare Steigerung der Erdbeben zu ergeben, wenn sich auch die niedrigere Zahl aus dem 17. Jahrhundert zum Teil wohl aus der Mangelhaftigkeit geschichtlicher Überlieferung erklären dürfte; sicherlich aber nicht allein aus ihr.

Was nun das letzte große Erdbeben betrifft, so hätten wir gewünscht, unsern Lesern Mitteilungen darüber an der Hand eines officiellen und ausführlichen Berichtes geben zu können. Ein solcher ist aber bisher noch nicht erschienen. Dagegen ist in der Tour du monde eine sehr ausführliche, aus Berichten von Augenzeugen von G. de Roton zusammengestellte, durch naturgetreue Illustrationen erläuterte Beschreibung dieses Erdbebens gegeben, welcher wir für nachfolgendes die wichtigsten Angaben über die Art des Auftretens und die Ausdehnung der Zerstörungen, sowie auch die beigefügten Abbildungen entnehmen konnten.

Während das vorletzte große Erdbeben, dasjenige aus dem Jahre 1855, welches mehr als 100 000 Menschen das Leben kostete, Tokio und seine Umgebung heimsuchte, berührte das letzte Erdbeben hauptsächlich die etwas westlicher gelegenen Küstengebiete der Provinzen Owari und Mino, erschien also näher an den auch schon in früherer Zeit oft und stark erschütterten Kreis von Kioto herangerückt. Das Erdbeben ereignete sich am 28. Oktober morgens kurz nach 6 Uhr. Bei den ersten Strahlen der Sonne entstand plötzlich ein Lärm gleich einem gewaltigen Donner oder einer heftigen Kanonade, fast gleichzeitig erfolgten furchtbare Erschütterungen und ³/₄ einer Minute genügten, um einen dicht bevölkerten, von Millionen Menschen bewohnten Landstrich in einer kaum glaublichen Vollständigkeit zu verwüsten und auf Jahre hinaus des Wohlstandes zu berauben, um mehrere 100 Städte und kleinere Orte zu zerstören, mehr als 20 000 Menschen unter deren Trümmern zu begraben und ebensoviel schwer zu verletzen.

In Tokio waren schon am Abend vor der Katastrophe mehrere und bis zum Eintritt derselben nicht weniger als 19 Stöße verspürt worden, glücklicherweise ohne Schaden anzurichten. Nähert man sich dem engeren Schüttergebiet, in dessen Mitte Nagoya und Gifu liegen, von SO her, so beginnen schon bei Ogasaki, d. h. in einer Entfernung von 36 km von Nagoya, so starke Beschädigungen am Boden und der Bahnlinie sich einzustellen, daß schon hier der Betrieb aufhörte; die Schienen sind gerissen, die Dämme zerbrochen, der Boden von Spalten durchsetzt. Zwischen Nagoya aber und Gifu sind die Zerstörungen furchtbar, furchtbar auch besonders dadurch, daß dieses Gebiet zwischen Gifu und Nagoya zu den gesegnetsten und darum dicht bevölkertsten Japans gehört und geradezu als der Garten Nipons bezeichnet wird. In Nagoya, der Hauptstadt der Provinz, trat das Erdbeben morgens 6 Uhr 38 Min. 50 Sek. ein; ein furchtbarer Stoß, dem noch einige andere ziemlich heftige Stöße folgten, und die Häuser stürzten mit betäubendem Lärm in sich zusammen, die stärksten Mauern gleich Kartenhäusern oder wie von einer unsichtbaren Hand berührt und dann verbreitet sich, um Schrecken und Verwüstung zu vermehren, mit Blitzesschnelle eine Feuersbrunst durch die dicht bevölkerte Stadt; 4500 Häuser werden vollständig, 3000 zur Hälfte zerstört. Hierbei ist bemerkenswert, und diese Erscheinung wiederholt sich im ganzen Schüttergebiete, daß die nach europäischer Art erbauten Steinhäuser stärker gelitten haben, als die nach alter japanischer Sitte hergestellten Holzbauten, was auch sehr erklärlich ist, da diese letzteren elastisch und nachgiebig, die ersteren aber spröde Massen darstellen.

Unmittelbar vor Nagoya bei Atruta befindet sich eine große massive, nahezu 500 Arbeiter beschäftigende Baumwollenspinnerei, die fast vollständig zerstört ist. Der leitende Ingenieur war im Augenblicke des Erdbebens Augenzeuge, wie der hohe Ziegelschornstein beim ersten Stoß nach rechts und links schwankte, sich von oben noch unten spaltete und danach mit furchtbarem Getöse zusammenbrach. In

Biwajima, einer der Vorstädte von Nagoya, ist der Boden von Spalten gänzlich zerrissen (siehe Abbild. 1). Die hier über den Shonai-gava führende Holzbrücke hat sich von beiden Ufern her nach der Mitte des Flusses hin eingesenkt, wo die Pfeiler verschwanden, so daß die Brücke im Flusse aufliegt, ohne jedoch ihren Zusammenhalt zu verlieren (Abbild. 2). Eine andere eigentümliche Erscheinung, auch an einer Brücke, und zwar an der Eisenbahnbrücke, die oberhalb des genannten Ortes, in gewisser Höhe über den Häusern zwei Dämme verbindet, ist die folgende: Beide

1. Erdspalten infolge des Erdbebens bei Biwajima. Nach einer Photographie.

Dämme haben sich gehoben und mit sich die beiden Widerlager der Brücke, welche letztere, ohne zerstört zu werden, ihren Parallelismus verloren und jetzt wie zwei schiefe Thürme von Pisa im kleinen sich darbieten. Trotz dieser beträchtlichen Dislokationen, bei denen auch die in der Nähe der Dämme liegenden Häuser der Bewegung der letzteren

2. Die hölzerne Brücke von Biwajima nach dem Erdbeben. Nach einer Photographie.

folgten, so daß sie jetzt mit ihrem Dach das Niveau der Brücke überragen, die früher über ihnen hing, ist die Eisenkonstruktion nicht zerbrochen, sie hat nachgegeben, sich gewissermaßen gedehnt. Einen seltsamen Anblick bietet auch die Bahnlinie über den Kisogava. Die sonst gerade Strecke ist bald rechts und bald links von der Richtung abgewichen, und stellt jetzt Windungen dar, wie eine im Felde sich dahinringelnde Schlange (Abbild. 3).

Dicht am Shonai-gava stand ein Bauernhaus mit Bambuspflanzung; beide wurden durch den Stoß vom Boden aufgehoben und in einer Entfernung von 30 m auf das andere Ufer versetzt.

Digitized by Google

3. Die Eisenbahn am Kisogawa nach dem Erdbeben. Nach einer Photographie.

Wie Nagoya, so hat auch Gifu, der nächst größte Ort des Schüttergebietes, schwer gelitten, so daß von 5800 Häusern dieser Stadt kaum eines wirklich intakt geblieben, mehr als $^2/_3$ aber vollkommen zerstört worden sind. Es scheint, daß gerade die zwischen Nagoya und Gifu sich ausdehnende fruchtbare Niederung, die mit Ansiedelungen übersäet ist, stark gelitten hat. Die Eigentumsgrenzen sind mehr oder weniger verwischt, Spalten von 50 bis 60 m Länge, bis zu 20 m Breite und 100 m Tiefe durchziehen den Boden. Zuweilen sanken Häuser sanft an denselben ab, ohne Schaden zu nehmen, so daß sie gegenwärtig noch bewohnt werden können, nur daß die Bewohner genötigt sind, durch das Dach an die Oberfläche zu gelangen, in andern Fällen dagegen gerieten die Häuser in eine Bewegung, wie wenn sie gegeneinander borten, tiefe Spalten thaten sich auf, verschlangen die Häuser samt Hunderten von Bewohnern und schlossen sich wieder. Zwischen Takao und Utsusi drangen aus den Spalten schwefelwasserstoffhaltige Quellen, welche die Luft in weitem Umkreise verpesteten.

Nach Beobachtungen des Observatoriums in Gifu wäre das Centrum, der Ausgangspunkt der verderblichen Erschütterungen im Hakusan-Gebirge, dicht bei Nagoya zu suchen. Der Hauptstoß wurde bis Tokio, Sendai, Nagasaki, d. h. etwa über $^1/_6$ von ganz Japan, verspürt, schwächere Erschütterungen wurden noch fühlbar auf dem Observatorium von Zika-wei in China, d. h. in einer Entfernung von 1655 km. Nach Wadas Mitteilungen und Berechnungen umfaßt das eigentliche Schüttergebiet einen Flächenraum von 11500 qkm, und besitzt fast genau elliptische Form mit nordsüdlich streichender großer Achse, während das weitere Gebiet, bis an dessen Grenzen überhaupt noch Erschütterungen zu verzeichnen waren, einen Flächenraum von 151900 qkm einnimmt. Charakteristisch ist auch die Art der Bewegungen und verhängnisvoll für alles gewesen, was sich auf der Oberfläche befand. Es waren nicht bloß Stöße oder wellenförmige Bewegungen, sondern eine Kombination beider, die den Erdboden geradezu in eine dem erregten Meere ähnliche unruhige, in Aufruhr befindliche Masse umgewandelt haben.

Blatt Nagoya der japanischen geologischen Karte im Maßstabe 1:200000 (Tokio 1891, aufgenommen von S. Miura) zeigt, was die geologische Beschaffenheit für die Beurteilung der vorliegenden Erdbebenerscheinungen betrifft, daß zwischen Nagoya und Gifu sich eine 60 km lange und 30 bis 50 km breite, reich bewässerte Niederung, eine Alluvialniederung erstreckt, die wir als eine ehemalige Fortsetzung des Atsutabusens nach Norden betrachten müssen. Der hier in denselben einmündende Kisogava schüttete deltaartig seine Alluvionen in dieser Bucht auf und füllte dieselbe im Laufe der Zeit mit fruchtbarstem Flußschlick zu. Rings um die alte Bucht, die annähernd die Breite unserer oberrheinischen Tiefebene, aber nur $^1/_3$ ihrer Längserstreckung besitzt, erhebt sich älteres Gebirge, aus Komplexen des sogenannten Chichibusystemes der japanischen Geologen bestehend, es sind das nicht gegliederte paläozoische Schichten mit Kalklagern, die durchragt werden von mächtigen Granit-, Porphyr- und Porphyritmassen. Tertiär- und Diluvialablagerungen begleiten dieses amphitheatralische, die alte Bucht umschließende Bergland in Form eines breiteren oder schmäleren Bandes, welches gegenüber dem Alluvialgebiet eine höhere Terrasse bildet. Nagoya liegt nun im südöstlichen Teile dieses alten Busens, dicht am Rande auf einer solchen Diluvialterrasse, Gifu im nördlichen Teile, auf der Grenze zwischen Alluvium und festem Gebirge, vorwiegend aber auf ersterem selbst.

Es ist einleuchtend, daß die Gesteinsbeschaffenheit, die geologische Zusammensetzung, die Tektonik von größtem Einflusse für die Fortpflanzung der Erderschütterungen ist, ja, daß diese Faktoren nicht bloß im stande sind, die Art der Bewegungen zu beeinflussen, sondern sogar zu bestimmen. Dafür liefert gerade unseres Erachtens das japanische Erdbeben ein Beispiel. Wo festes Gestein die Erdoberfläche bildet, werden sich die Erderschütterungen weiter fortpflanzen als da, wo dasselbe unter aufgeschütteten Massen, Alluvial- und Diluvialbildungen verborgen liegt. Diese letzteren werden im stande sein, die Wirkungen der Stöße abzuschwächen, solange der Stoß nicht bedeutend und die aufgeschüttete Masse sehr mächtig ist, bei starken Stößen aber um so verhängnisvollere Bewegungen annehmen, je geringer ihre Mächtigkeit ist. Denn dann entstehen jene furchtbaren wirbelnden und springenden Bewegungen, wie sie auch von unserm letzten japanischen Erdbeben gemeldet werden, die im Nu alles Werk aus Menschenhand in Schutt und Trümmer legen. Und so erklären sich auch nach unserer Ansicht die schweren Schädigungen, welche gerade die beiden großen Städte Gifu und Nagoya erlitten haben, nicht bloß durch die Heftigkeit der Stöße, sondern auch durch ihre Lage am Rande des Alluvialgebietes, also im Bereiche relativ gering mächtig aufgeschütteter Massen.

Um noch kurz der japanischen Erdbebenerscheinung im allgemeinen zu gedenken, so gehört Japan, wie wir wissen, in seiner ganzen Längenerstreckung zu den habituellen Schüttergebieten. Ein Blick auf eine die Verbreitung der Erdbeben in Japan darstellende Karte, besonders auf jene kürzlich von Supan veröffentlichte Karte, belehrt uns, daß dieselben in erster Linie mit tektonischen Störungen, mit Dislokationen gewaltigster Art in Verbindung gebracht werden müssen; denn die ungeheuren Tiefen, zu welchen der Meeresgrund an der pacifischen Seite der japanischen Küste abfällt (es sind bekanntlich die größten gemessenen Meerestiefen von 8000 m), beruhen auf einem mächtigen Abbruch, welcher erst Südwest-Nordost, dann meridional streicht und sich in nordöstlicher Richtung in der Kurilenspalte fortsetzt. Und längs dieses Bruchrandes gruppieren sich nun in der That die häufigsten und heftigsten Erschütterungen des japanischen Archipels. Daß ferner die vulkanischen Erscheinungen dieses Gebietes mit den Dislokationen und darum auch mit den Erdbeben in Verbindung zu bringen sind, ist nicht wohl zu bezweifeln, nur ist deren Zusammenhang jedenfalls so aufzufassen, daß sie nicht Ursache, sondern lediglich eine Begleiterscheinung, eine Folge der in den Erdbeben sich äußernden Dislokationen sind. Darum ist auch nicht zu erwarten, daß notwendigerweise mit jedem Erdbeben die dortigen Vulkane in Thätigkeit treten müssen. Doch ist zu beachten, daß beim letzten Erdbeben der Asamayana am 29. Oktober, also einen Tag nach der Erschütterung, eruptiv wurde, der Fusi-yama, das Wahrzeichen Japans, blieb zwar ruhig, erlitt aber, wohl infolge inneren Einsturzes, eine Einbuße an seiner charakteristischen Form, indem sich an einer seiner Flanken ein riesiger Abgrund öffnete, der als weithin sichtbarer Ausschnitt bemerkbar wurde (Litteratur: Le Tour du monde, 24. Dezember 1892. — Petermanns Mitteilungen 1893, Heft 1. Ergebnisse der japaner Erdbebenstatistik von A. Supan. — Geological Survey of Japan. Blatt Nagoya von S. Miura).

# Die Vermehrung der Weißen im britischen Nordamerika.

Von Dr. A. Oppel. Bremen.

Kanada, der Hauptteil des heutigen Britisch-Nordamerika, ist von den Franzosen entdeckt und besiedelt worden. Nachdem im Jahre 1523 die erste Besitzergreifung der Umgebungen des Laurentiusgolfes erfolgt war, erforschte Jacques Cartier seit 1533 den Lorenzstrom bis zu der Indianerortschaft Hochelaga, an deren Stelle sich heutzutage die große Stadt Montreal ausbreitet. Die Besiedelung dagegen ließ etwas länger auf sich warten. Im Jahre 1541 hatte zwar Jean François de la Roque, Seigneur de Roberval, eine Station auf Cape Breton angelegt, aber erst seit dem Anfange des siebzehnten Jahrhunderts gewinnen die Unternehmungen der Franzosen Dauer und Bestand. Ihr Held ist Samuel Champlain, der Entdecker des Gebietes der großen Seen, der ein Menschenalter, von 1602 bis 1635, fast ununterbrochen in diesen Gegenden weilte und der Sache seine volle Kraft zuwandte, ohne freilich glänzende Erfolge zu erzielen. Von ihm war 1608 Quebec gegründet worden. Bald nach seinem Tode entstand auch Montreal, 1642, und nun begann man den Ackerbau in etwas größerem Maßstabe auszuüben. Um dieselbe Zeit erschienen auch die Jesuiten, die sich namentlich in der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts große Verdienste um die Aufschließung des Landes, namentlich an den großen Seen und am oberen Mississippi, erworben haben.

Bis zum Jahre 1663 war Kanada der Thätigkeit und dem Unternehmungsgeiste von Privatpersonen überlassen gewesen; von da an aber wurde es auf Betreiben des berühmten Ministers Colbert Kronkolonie und blieb es ein volles Jahrhundert, bis es infolge der bekannten kriegerischen Ereignisse im Jahre 1763 an England abgetreten wurde. Fünfzig Jahre früher war dasselbe mit den Hudsonbailändern und der Insel Neufundland geschehen.

Die Geschichte wie die Entwickelung der weißen Bevölkerung im britischen Nordamerika zerfällt demnach in zwei Hauptabschnitte. Der erste derselben umfaßt die ausschließlich französische Zeit, welche für Neufundland mit 1713, für Kanada aber mit 1763 abschließt. Der zweite Abschnitt begreift die Zeit der englischen Herrschaft von dem Besitzwechsel bis zur unmittelbaren Gegenwart. Während der französischen Periode nahm das Land, entsprechend den damaligen kolonialpolitischen Grundsätzen, ausschließlich französische Einwanderer auf, deren Zuzug mit dem Besitzwechsel sofort aufhörte und auch seitdem nicht wieder in Fluß gebracht worden ist. Die englische Periode führte anfangs auch nur Engländer ins Land, aber seitdem sich hier mit dem Anfang dieses Jahrhunderts in dieser Beziehung andere Ansichten Geltung verschafften, ist Kanada der freien Einwanderung geöffnet und es bildet sich hier im kleinen ein Völkermosaik aus, wie es die benachbarten Vereinigten Staaten in weit größerem und gegensatzreicherem Maßstabe darbieten.

Die ersten französischen Einwanderer und ihre Nachfolger fanden das Land, wohin sie auch kamen, mehr oder minder dünn von Indianern, an dem Saume der Nordküste aber von Eskimo bewohnt. Im Becken des Lorenzstromes und in der Umgebung der großen Seen lebten die untereinander feindlichen Stämme der Algonkin und der Irokesen, von denen die letzteren, wie auch die fünf Nationen — die Onondaga, Mohawk, Oneyda, Cayuga und Seneca — im Jahre 1700 die französische Oberhoheit anerkannten. Über ihre Anzahl liegen für die ältere Zeit irgendwie genaue Angaben nicht vor. Im 17. Jahrhundert sollen die Algonkin reichlich 90000, die Irokesen aber gegen 10000 Köpfe gezählt haben; numerisch also waren sie den Weißen, über deren damalige Beträge später Mitteilung gemacht werden wird, weit überlegen. Aber schon zur Zeit des Besitzwechsels scheinen sich die Vertreter beider Rassen einander ungefähr gleich gestanden zu haben. Denn im Jahre 1759 hatte Kanada 65000 Franzosen aufzuweisen, während die Eingeborenen auf Grund einer im Londoner Archiv befindlichen Urkunde, die von 12000 Kriegern spricht, schwerlich mehr als 60000 Köpfe stark gewesen sein dürften. Diese Angaben beziehen sich natürlich nur auf diejenigen Eingeborenen, welche in den von den Weißen besiedelten Landstrichen und deren Umgebungen lebten. Über die andern Gebiete des britischen Nordamerika kann man irgend welche statistischen Daten um so weniger erwarten, als große Teile desselben erst am Ende des vorigen oder im Laufe dieses Jahrhunderts entdeckt und näher bekannt geworden sind. Seitdem hat man sich vielfach um die Feststellung der Kopfzahl der Indianer und Eskimo bemüht, aber es ist doch recht zweifelhaft, ob man diese mit voller Genauigkeit ermittelt hat.

Wie dem aber auch sein mag, soviel steht fest, daß der Anteil, den die Eingeborenen an der Gesamtbevölkerung nehmen, im Laufe dieses Jahrhunderts sich mehr und mehr verringert hat. Schon im Jahre 1841 standen sich, nach J. Wappaeus, 27000 Indianer und zwei Millionen Weiße gegenüber; sie verhielten sich also wie 1:75, oder erstere machten etwas mehr als 1 Proz. der Gesamtbevölkerung aus. Aber diese Angabe, wie auch verschiedene andere, die ich hier übergehe, sind noch recht vag. Etwas festeren, aber noch nicht ganz sicheren Boden betreten wir mit dem Jahre 1871. Nach dem Zensus dieses Jahres hatte

| | Einwohner | Eingeborene | | Proz. der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|
| Ontario | 1621851 | 12976 | = | 0,8 |
| Quebec | 1191516 | 6988 | = | 0,6 |
| Neu-Braunschweig | 285594 | 1403 | = | 0,5 |
| Neu-Schottland | 387800 | 1666 | = | 0,4 |
| Prinz Edwardsinsel | 91021 | 823 | = | 0,8 |
| Manitoba | 11963 | 558 | = | 4,7 |
| Brit. Kolumbia | 42000 | 30000 | = | 71,4 |
| Nordwestterritorien | 85000 | 74000 | = | 87,1 |
| Zusammen | 3718745 | 127916 | = | 3,5 |

Diese Verhältnisse haben sich im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte nicht wesentlich geändert, einmal weil man unterdessen die wirkliche Zahl der Eingeborenen besser kennen gelernt hat, sodann weil die Weißen in derselben Zeit sich in ansehnlichem Maße vermehrt haben. Im Jahre 1889 bis 1890 hatte

| | Einwohner | Eingeborene | | Proz. der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|
| Prinz Edwardinsel | 122277 | 321 | = | 0,3 |
| Neu-Schottland | 491239 | 2107 | = | 0,4 |
| Neu-Braunschweig | 349395 | 1569 | = | 0,4 |
| Quebec, Ontario | 3698398 | 31375 | = | 0,8 |
| Provinz Manitoba | 150390 | 25743 | = | 17,1 |
| Die Distrikte Assiniboia, Saskatschewan, Alberta, Athabasca, Keewatim, das Nordwestterritorium und das Territorium östlich der Hudsonsbai | 107510 | 25054 | = | 23,3 |
| Provinz Brit. Kolumbia | 156641 | 35416 | = | 22,6 |
| Zusammen | 5075855 | 122585 | = | 2,4 |

Demnach sind die Eingeborenen in den Küstenprovinzen ganz schwach vertreten, etwas stärker in dem eigentlichen

Kanada, am besten noch im Inneren und im Westen; nirgends aber erreichen sie innerhalb der oben angegebenen Einteilung auch nur den vierten Teil der Gesamtbevölkerung.

Daß sich im Laufe der Zeit eine, wenn auch geringe Mischrasse herausgebildet hat, steht fest, aber sie wird seitens der offiziellen Statistik nur für die Provinz Manitoba berücksichtigt. Diese hatte im Jahre 1871 11963 Einwohner; davon 5757 französische Mischlinge, 4083 englische Mischlinge, 1565 Weiße und 558 Indianer. Nachdem im Jahre 1885 und 1886 in Manitoba und in den drei Nordwestterritorien eine Aufnahme stattgefunden hatte, stellten sich die Beträge der verschiedenen Bestandteile wie folgt:

| | Einwohner | Indianer | | Mischlinge | |
|---|---|---|---|---|---|
| Manitoba . . | 108640 | 5575 = 5,1 | Proz. | 7985 = 7,4 | Proz. |
| Assiniboia . . | 22083 | 4492 = 20,7 | " | 1017 = 4,6 | " |
| Saskatschewan | 10746 | 6260 = 58,5 | " | 2594 = 24,2 | " |
| Alberta . . . | 15533 | 9418 = 60,6 | " | 1237 = 8,0 | " |
| Zusammen | 157002 | 25745 = 16,4 | Proz. | 12433 = 8,0 | Proz. |

Ich wende mich nun zu der Bevölkerungsgeschichte der **Weißen**. Während der französischen Epoche nahmen diese sehr langsam zu, wie dies die folgenden Angaben zeigen. Die Stammkolonie Quebec hatte 1620: 60 Einwohner, 1641 aber erst 240. Die erweiterte Kolonie „la Nouvelle France" hatte 1663: 2500 Einwohner, davon 800 in Quebec, 1665: 3215, 1668: 6282, 1675: 7832, 1676: 8415. Die ersten Einwanderer stammten aus den Landschaften Poitou, Perche und Normandie, denen sich später solche aus den Provinzen Bretagne, Anjou, Saintonge, Provence u. s. w. anschlossen. Während des 18. Jahrhunderts wuchs die Zahl der französischen Kanadier schon deutlicher; sie betrug im Jahre 1722: 25000 Seelen, 1759 aber, wie bereits erwähnt, 65000. Diese aber gingen nicht alle in das neue mit dem Jahre 1763 beginnende Besitzverhältnis über, sondern ein Teil derselben wandte sich nach Frankreich.

Bald nach jenem Ereignis begann die Zahl der Weißen schneller als bisher zu steigen, nicht nur weil England seine Vertreter schickte, sondern auch weil sich eine ansehnliche Menge von Loyalisten, d. h. von solchen Leuten, welche mit der Lostrennung der dreizehn Kolonieen von England nicht einverstanden waren, nach der neuen englischen Erwerbung zu dauerndem Aufenthalte begaben. Dadurch bekam das englische Element eine erwünschte Kräftigung gegenüber den Franzosen. 1765 zählte man in Kanada bereits 69810 Weiße, 1775: 90000, 1784: 123012, 1806: 321000 und 1814: 430000.

Noch lebhafter wurde der Zuzug nach Beendigung der napoleonischen Kriege, indem nun auch nichtenglische Bestandteile in der Besitzung erschienen. Im Jahre 1834 waren bereits 1302961 Weiße vorhanden. Von besonderer Bedeutung war der mit 1841 anhebende Exodus der Iren, der auch für Kanada etwas abwarf, wenn auch nicht so viel wie für die Vereinigten Staaten. Im Jahre 1844 hatte Kanada 1802889 weiße Einwohner. Später trat insofern ein Rückschlag ein, als etwa seit 1850 zahlreiche französische Kanadier ihre Heimat verließen und nach den Vereinigten Staaten übersiedelten, wo sie sich namentlich die Neuenglandstaaten zu dauerndem Aufenthalte auserkoren. Man nimmt an, daß es sich dabei um einen Betrag von mindestens 600000 Seelen handelt. Unter Abzug einer geringen Zahl von Chinesen und Negern — Chinesen gab es 1871: 2000, 1881 aber 4383; Neger waren 1871: 21490, 1881 aber 21394 vorhanden — wuchs die Zahl der Weißen in den letzten fünf Jahrzehnten wie folgt. Es waren vorhanden:

| | | |
|---|---|---|
| 1851 . . . . . . . . | 2547158 | Personen |
| 1861 . . . . . . . . | 3323292 | " |
| 1871 . . . . . . . . | 3567339 | " |
| 1881 . . . . . . . . | 4189486 | " |
| 1889 . . . . . . . . | 4926493 | " |

Demnach stieg die weiße Bevölkerung von 1851 zu 1861 um jährlich 77613 Köpfe oder 3 Proz., von 1861 zu 1871 um 24404 Köpfe oder nicht ganz 0,8 Proz., was eine für ein Kolonialland äußerst schwache Zunahme bedeutet, aber durch den Exodus der französischen Kanadier erklärt wird, von 1871 zu 1881 um 62214 Köpfe oder 1,7 Proz., endlich von 1881 zu 1889 um 73707 oder fast 2 Proz. Auch der letztgenannte Betrag kann im Vergleich mit andern auswärtigen Gebieten nicht als ein sehr erheblicher angesehen werden. Er ist geringer, als z. B. derjenige Australiens und der Vereinigten Staaten (1880 bis 1890: 2,6 Proz. im jährlichen Durchschnitt).

Die für Kanada besonders interessante und wichtige Auseinanderlegung der Weißen in die beiden konkurrierenden Nationalitäten kann mit Anspruch auf einige Genauigkeit erst vom Jahre 1851 an durchgeführt werden, da erst von da an vergleichbare Zahlen einander gegenübergestellt werden können. Aber auch für die vorherige Zeit giebt es mancherlei Angaben, von denen ich hier einige mitteilen will. J. Wappaeus rechnet für 1848 in Oberkanada, dem jetzigen Ontario, 383084 britische Kanadier, 64560 Engländer, 57604 Schotten, 140673 Iren, 7730 Deutsche, 32599 Amerikaner aus den Vereinigten Staaten und 20490 französische Kanadier. Für Unterkanada, das jetzige Quebec, rechnet er 400000 französische Kanadier und 112000 andere. In Neu-Braunschweig haben, wie er sagt, die Engländer das numerische Übergewicht. In Neu-Schottland waren 1847 nach Schätzung 7000 Acadier, zum Teil mit Mic Mac gemischt, 4000 Deutsche und 4000 Neger, aber 565000 Anglobriten vorhanden, letztere der Mehrheit nach aus loyalistischen Einwanderern hervorgegangen. Auf Prince Edward-Insel endlich gab es im Jahre 1848 5000 französische Acadier, 16000 Einwanderer aus Großbritannien und 26000 andere, welche teils Schotten, teils Nachkommen von Loyalisten waren.

Unter den verschiedenen Nationalitäten, welche Kanada jetzt birgt, sind es naturgemäß die französischen Kanadier, deren statistische Geschichte im Vordergrunde des Interesses steht. Denn ähnlich wie die Holländer in Südafrika haben sie dem thatkräftigen und aufsaugenden Wirken der Briten einen erfolgreichen Widerstand entgegenzusetzen, ihre Sprache und ihr Volkstum zu behaupten gewußt. Über die Zunahme der französischen Kanadier in dem Zeitraume 1851 bis 1881 hat F. Rameau de Saint Père in der Revue française (1890, Nr. 100) verschiedene Aufstellungen gemacht, denen ich das Folgende entnehme. Danach gab es in den vier Provinzen Ontario, Quebec, Neu-Braunschweig, und Neu-Schottland zusammen:

| | Franz. Kanadier | Proz. der Gesamtbevölkerung | | Franz. Kanadier | Proz. der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1851: | 741445 | = 32,1 | 1871: | 1082940 | = 31,1 |
| 1861: | 939502 | = 30,4 | 1881: | 1237417 | = 31,5 |

Die jährliche Zunahme betrug im Durchschnitt 1851 bis 1861: 18805 Personen = 2,5 Proz., 1861 bis 1871 aber 14343 Personen = 1,5 Proz. und 1871 bis 1881 15547 Personen = 1,4 Proz. Der auffällige Rückgang in der Jahresvermehrung findet seine Erklärung in der mehrfach erwähnten Auswanderung der französischen Kanadier nach den Vereinigten Staaten. Da deren Betrag auf rund 600000 Seelen geschätzt wurde, so darf man die Gesamtzahl der französischen Kanadier für 1881 auf rund 1800000 Seelen schätzen. Dieser Betrag aber ist bei der ungewöhnlichen Vermehrungskraft der Leute nicht zu hoch bemessen. Denn in Bezug auf natürliche Vermehrungkraft stehen diese wohl fast einzig da. Dafür sprechen die folgenden Thatsachen. Im April 1890 beschloß der gesetzgebende Körper der Provinz Quebec ein Gesetz, wonach jedem Familienvater mit mehr als 12 lebenden Kindern ein Stück Land von 100 Acres

unentgeltlich überwiesen werden solle. Bis zu einer gewissen Zeit hatten sich 778 so reich gesegnete Väter gemeldet, aber nach dem „Courier des Etats Unis“ giebt es in der Provinz Quebec mehr als 1000 Familien mit mehr als einem Dutzend lebender Sprößlinge. Unter jenen 778 waren die kinderreichsten ein gewisser Vaillancourt von Kamouraska mit siebenunddreißig und ein gewisser Gingras aus der Grafschaft Bellechasse mit vierunddreißig eigenerzeugten Nachkömmlingen. Im Gegensatz zu den Nationalfranzosen, deren natürliche Vermehrungskraft niemals bedeutend war, neuerdings aber fast zu versiegen droht, haben die kanadischen Franzosen stets eine außergewöhnliche Fruchtbarkeit entwickelt. Im Jahre 1671 z. B. wurden in der Kolonie, welche damals 7000 Einwohner zählte, 700 Kinder geboren, also die Zahl der Geburten betrug 10 Proz., während man sonst schon 4 Proz. als eine recht hohe Leistung anzusehen pflegt. Die erwähnte Thatsache wurde auch seiner Zeit in Frankreich mit Genugthuung anerkannt. Denn ein ministerielles Schreiben, datiert von Saint-Germain-en-Laye, 4. Juni 1672, beglückwünschte im Auftrage des Königs die Kanadier zu dieser natürlichen Vermehrung und drückte die Hoffnung aus, daß sie fortfahren möchten „zu wachsen und sich zu vermehren“ nach den Lehren des Evangeliums. Wie die obigen Mitteilungen zeigen, ist die Hoffnung des großen Königs aufs glänzendste in Erfüllung gegangen, wenn diese auch nicht Frankreich, sondern England zu gute kommen sollte. Ich möchte noch erwähnen, daß im Jahre 1812 ein gewisser Thomas Bouillant im Alter von 99 Jahren starb; dieser hinterließ eine 94 Jahre alte Witwe, 19 Kinder, 88 Enkel und 106 Urenkel. Ein solcher Patriarch gleicht allerdings einem Baume, gepflanzet an den Wasserbächen, der seine Frucht bringt reichlich.

Die Verteilung der französischen Kanadier auf jede einzelne der vier Provinzen gestaltete sich in den drei Jahrzehnten 1851 bis 1881 auf Grund der Zensusergebnisse wie folgt. Es lebten in:

| | Ontario | | Proz. der Gesamtbevölkerung | Quebec | | Proz. der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1851: | 26417 | = | 2,8 | 669528 | = | 75,2 |
| 1861: | 33287 | = | 2,4 | 847615 | = | 76,3 |
| 1871: | 75383 | = | 4,6 | 929817 | = | 78,0 |
| 1881: | 102743 | = | 5,3 | 1073820 | = | 79,0 |

| | Neu-Braunschweig | | Proz. der Gesamtbevölkerung | Neu-Schottland | | Proz. der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1851: | 22600 | = | 11,5 | 23000 | = | 8,4 |
| 1861: | 33600 | = | 13,3 | 25000 | = | 7,6 |
| 1871: | 44907 | = | 15,5 | 32833 | = | 8,6 |
| 1881: | 56635 | = | 17,6 | 41219 | = | 9,0 |

Für den übrigen Teil des britischen Nordamerika gebe ich nur das Jahr 1881 betreffende Zahlen. Danach hatte

| | Einwohner | Franzosen | | Prozent |
|---|---|---|---|---|
| Prinz Edward-Insel | 108891 | 10751 | = | 10,0 |
| Manitoba . . . . . | 65954 | 9949 | = | 14,0 |
| Britisch-Kolumbien . | 49459 | 916 | = | 2,0 |
| Territorien . . . . | 56416 | 28.6 | = | 5,0 |

Die Zählungen, welche 1885 in den drei Nordwestterritorien und 1886 in Manitoba stattgefunden haben, ergaben das Resultat, daß in Manitoba 6821 = 6 Proz., in Assiniboia 479 = 2 Proz., in Saskatschewan 210 = 2 Proz. und in Alberta 831 Franzosen = fast 6 Proz. der Gesamtbevölkerung lebten. Bemerkenswert ist hierbei der absolute und relative Rückgang, den die französischen Kanadier in der Provinz Manitoba erlitten haben, sowie auch der geringe Anteil, den sie an dem Ausbau der westlichen und nordwestlichen Landesteile nehmen.

Die bisherigen Feststellungen bezogen sich auf das numerische Verhältnis der Franzosen zur Gesamtbevölkerung und diese ergaben das immerhin beachtenswerte Resultat, daß wenigstens in den vier Hauptprovinzen trotz der Auswanderung die Francokanadier allmählich vorwärts schreiten. Ein weiteres Interesse knüpft sich an das Verhältnis zwischen den meistbeteiligten Nationalitäten. In Kanada gab es nach der Zählung von

| | 1871 | 1881 | Absolute Zunahme | | Jährliche Zunahme |
|---|---|---|---|---|---|
| Briten [1]) . . . | 1256315 | 1591111 | 334756 | | 2,7 Proz. |
| Francokanadier . | 1082940 | 1298929 | 215989 | fast | 2,0 „ |
| Iren . . . . . | 846414 | 957403 | 110989 | | 1,3 „ |
| Deutsche . . . | 202991 | 254328 | 51328 | | 2,5 „ |

Die andern europäischen Nationalitäten fallen gegen die vorstehend genannten wenig in Betracht, im Jahre 1881 waren es 30412 Holländer, 4588 Schweizer, 4214 Dänen, Schweden und Norweger, 1849 Italiener, 1227 Russen und Polen, 1172 Spanier und Portugiesen, 1009 Isländer, 667 Juden, 43586 Personen dagegen von unbekannter Nationalität.

Ordnete man die einzelnen Beträge nach den drei vorkommenden Hauptrassen, wobei die Engländer zur germanischen, die Schotten und Walliser dagegen zur keltischen Rasse gerechnet werden, so gehörten von 4145 Mill. Personen 40 Proz. der keltischen, 32 Proz. der romanischen und 28 Proz. der germanischen Rasse an. Man wird wohl verwundert sein, Kanada als ein vorwiegend keltisches Gebiet ansprechen zu sollen. Freilich darf man dies nur vom Standpunkte der Anthropologie oder der historischen Ethnographie thun, nicht aber vom Standpunkte der Linguistik. Denn in dieser Beziehung darf Kanada getrost als ein vorwiegend englisches Gebiet gelten.

Und in Zukunft wird dies noch mehr der Fall sein als jetzt. Denn obwohl die Francokanadier als die zweitstärkste Nationalität sich nicht nur einer außergewöhnlichen Vermehrung erfreuen, obwohl sie an ihrer Muttersprache, sowie an altfranzösischen Sitten und Gewohnheiten festhalten, obwohl sie sich nicht mit den Engländern vermengen, ihre eigenen Kirchen, Schulen, Universitäten, Zeitungen u. s. w. haben, so liegen doch Gründe für die Annahme vor, daß mit der Zeit die französische Sprache, etwa mit Ausnahme der Halbinsel Gaspé und der Umgebungen des unteren Lorenzstromes, nach und nach verschwinden und untergehen wird. Dieser Vorgang beginnt sich, wie angedeutet wurde, bereits von Westen her bemerklich zu machen, wo die französische Sprache einen offenbaren Rückgang erfahren hat, besonders im Stromgebiete des Saskatschewan und des Assiniboia. Früher sprachen die Voyageurs, die Mestizen und die Indianer neben dem Indianischen nur Französisch und die Angestellten der Hudsonbaigesellschaft mußten daher Französisch lernen. Jetzt reden die Mestizen und die Indianer vielfach auch englisch. Das Zentrum der Anglisierung des Westens ist die Stadt Winnipeg, die Beförderer des Vorganges aber sind die Eisenbahnen, deren Erbauer und Verwalter vielfach die ursprünglich französischen Ortsnamen durch englische Übersetzungen verdrängt haben. So liest man jetzt auf den Karten Lake of the woods, Two rivers, White Wood u. a. statt der ursprünglichen Bezeichnungen Lac des bois, Deux rivières und Bois Blanc. Vor einiger Zeit berichtete die Revue française, daß Herr Royal, der Verwalter der Nordwestterritorien, beim Verlesen der Thronrede sich ausschließlich der englischen Sprache bedient habe, während die französische Sprache doch gleiches Bürgerrecht mit der englischen besitze. „Wie konnte“, so ruft das Blatt aus, „Herr Royal, ein Francokanadier, so die Rechte seiner Sprache opfern, welche die Verfassung schützt?“ Der Vorfall ist gewiß symptomatisch.

Wer aber die Thatkraft und den Unternehmungsgeist der Engländer kennt, wird sich nicht darüber wundern, daß das

[1]) Engländer, Walliser und Schotten.

französische Element auch im Osten in gewissen Hinsichten den Rückzug antreten mußte. In Montreal ist der Kampf um die soziale und industrielle Vorherrschaft längst zu Gunsten der Engländer und Schotten entschieden. Zwar besteht die Hälfte der Einwohnerschaft aus Francokanadiern, aber diese sind aus den großen Geschäftsrevieren verdrängt und in der Hauptsache auf die engen, düsteren und schmutzigen Gassen des alten Montreal beschränkt; sie betreiben das Kleingewerbe und den Kleinhandel, beteiligen sich aber nicht an den Fortschritten des großstädtischen Lebens. Auch in Quebec sind die Engländer der tonangebende Teil; der größte Teil des Handels und die Großindustrie ruhen in ihren Händen; sie bauen Eisenbahnen und Kanäle, legen Fabriken und gewerbliche Anstalten an, beherrschen das Kapital und das ganze Bankwesen. Die Angestellten sind durchweg englischen oder schottischen Ursprungs und, wenn ein Franzose eine staatliche Stellung annimmt, so geschieht dies auf Kosten seines altfranzösischen Wesens.

Die Aufrechterhaltung desselben würde selbst dann schwierig sein, wenn Kanada mit Frankreich in lebhaftem geistigen und materiellen Verkehre stände. Das ist aber nicht der Fall. Beide Zweige ein und desselben Volksstammes sind daher nicht nur örtlich und politisch, sondern auch zeitlich voneinander geschieden. Während nämlich, um mit der Sprache der Geologen zu reden, der Nationalfranzose ein durchaus modernes, also quaternäres Gepräge zeigt, trägt der Francokanadier in der Hauptsache einen tertiären Habitus. Der zwischen den beiden Spielarten der gleichen Spezies bestehende Unterschied könnte nur dann allmählich ausgeglichen werden, wenn ein lebhafter Zuzug aus Frankreich stattfände, der die Keime der stets sich verändernden Kulturform nach dem ehemaligen Neufrankreich übertrüge. Das ist aber bekanntlich nicht im geringsten der Fall, noch auch in Zukunft irgendwie zu erwarten. Die Haupteinwanderung erfolgt vielmehr von Großbritannien und Irland her.

Die einzelnen Beträge der Einwanderung zeigten im Laufe der Jahre einen beträchtlichen Wechsel. Innerhalb des letztvergangenen Decenniums hatte das Jahr 1883 den höchsten Betrag mit 53566 Personen, den niedrigsten aber das Jahr 1885 mit 22928 Personen. Immerhin hat die Bewegung im Durchschnitt erheblich zugenommen, indem sie vom achten zum neunten Decennium von 20000 durchschnittlichen Jahresbetrages auf rund 40000 stieg. Die Auswanderung aus dem Deutschen Reiche nach Kanada ist unbeträchtlich; nach den Ausweisen des Statistischen Jahrbuches für das Deutsche Reich umfaßte sie in dem Zeitraume von 1872 bis 1888 nur 4770 Personen. Es ist daher wahrscheinlich, daß die 250000 Deutschen, welche der Census von 1881 nachweist, größtenteils über die Vereinigten Staaten nach Kanada gekommen sind.

Über die zweite Quelle der Volksvermehrung: die natürliche Zunahme durch Überschuß über die Todesfälle, liegen mir leider keine ausreichenden Materialien vor. Von der Stadt Montreal macht Reclus auf Grund handschriftlicher Mitteilungen die Bemerkung, daß die Zahl der Geburten im Jahre 1888 8658 oder 42,91 Proz., die der Todesfälle im Jahre 1887 aber 5918 oder 27,96 Proz. betragen habe. Da die Zahlen nicht aus demselben Jahre stammen, so lassen sie weiter keine Schlüsse zu. Nur soviel sei bemerkt, daß von den rechnerischen Durchschnitten die Beträge der einzelnen Nationalitäten sehr stark abweichen. Bei den Geburten hatten die Franzosen 55, die Iren 30 und die Briten 25 auf das Tausend zu verzeichnen; die entsprechenden Ziffern der Todesfälle waren 36, 27 und 18 auf 1000 Köpfe. Diese letzteren Beträge aber sind namentlich bezüglich der Franzosen nicht für das ganze Land maßgebend, da Montreal wegen seiner hohen Kindersterblichkeit bekannt ist.

An Kanada schließe ich zunächst diejenigen Inseln an, welche geographisch und historisch dazu gehören, durch den Gang der politischen Ereignisse aber davon mehr oder weniger getrennt worden sind, ich meine die britische Kolonie Neufundland und die französische Besitzung Saint Pierre und Miquélon. Beide haben bezüglich der Besiedelung durch Weiße insofern merkwürdige und wechselvolle Schicksale durchgemacht, als wegen der Eifersucht der um die Fischerei in Wettbewerb getretenen Völker es lange dauerte, ehe ein fester Kern dauernder Einwohner sich ausbilden konnte.

Die bewegteste Bevölkerungsgeschichte haben ohne Frage die Eilande Saint Pierre, Miquélon und Genossen aufzuweisen. Zuerst von J. Cartier ausdrücklich erwähnt, aber unbewohnt gefunden, nahmen sie im Jahre 1604 einige baskische Seeleute auf. Aber diese wurden von den Engländern bald verjagt. Nach 1763 landete eine Anzahl aus Neuschottland vertriebener Acadier, aber auch sie konnten nicht festen Fuß fassen. 20 Jahre später erschienen neue Ansiedler, aber sie hatten dasselbe Schicksal. Endlich, nach 1816, konnten die erst Vertriebenen, nun wieder Zurückgekehrten auf die Dauer bleiben. Ihre Zahl ist nach und nach etwas angewachsen, so daß 1887 auf Miquélon 574, auf Saint Pierre 3244 und auf den andern Eilanden 611 Personen lebten. Sie sind sämtlich Franzosen.

Nicht ganz so bewegt ist die Geschichte der Bevölkerung auf Neufundland, aber sie erhält dadurch eine Abwechselung nach anderer Seite, als die Insel bei dem Bekanntwerden den Indianerstamm der Beothuk beherbergte. Diese aber wurden im Laufe der Zeit teils von den Weißen, teils von den vom Festlande übersetzenden Mic Mac dermaßen decimiert und in die Enge getrieben, daß die Überreste derselben in der Einsamkeit der Wälder und Moräste des Inneren Schutz und Rettung suchten. Aber auch hier wurden die Unglücklichen ihres Daseins nicht froh, und besonders, nachdem zu Anfang dieses Jahrhunderts die Regierung Preise auf ihre Köpfe gesetzt hatte, wurden sie verfolgt und die letzten ihres Stammes im Jahre 1823 eingefangen. Daher war es zu spät, daß im Jahre 1828 in St. Johns eine Beothuk Society entstand, welche sich die löbliche Aufgabe stellte, den armen Flüchtigen zu helfen. Von den Beothuk giebt es zur Zeit nur noch einen Schädel im Museum zu St. Johns, ein kurzes Wortverzeichnis und einige durchbohrte Steine. Wenn sich aber heutzutage noch Indianer auf Neufundland finden, so sind das ein paar eingewanderte Familien vom Stamme der Mic Mac. Diese scheinen sich noch dazu eines nur gedrückten Daseins zu erfreuen. Denn schon Wappaeus machte die Bemerkung, daß es noch einige eingewanderte Indianer vom Stamme der Mic Mac gäbe, und seitdem steht das in den meisten geographischen Handbüchern zu lesen.

Über die Anfänge der weißen Bevölkerung weiß ich nur so viel mitzuteilen, daß den ersten Vertretern derselben der Aufenthalt aufs äußerste erschwert wurde, indem die Befehlshaber der die Fischereiflottille gewöhnlich begleitenden Kriegsschiffe angewiesen waren, nichts an den Küsten zu dulden, was einer dauernden Besiedelung Vorschub leisten könne. Daher gab es zu Anfang dieses Jahrhunderts höchstens 20000 Weiße auf der Insel. Während der napoleonischen Kriege aber, wo die angedeuteten Maßregeln nicht ausgeübt wurden, stieg die Zahl derselben bis 1816 auf 70000. Diese aber gerieten in eine schwere finanzielle Krisis und Arbeitsnot und schon hatten einige Tausend die Insel verlassen, als sich die wirtschaftlichen Verhältnisse wieder zu bessern anfingen und die Auswanderung aufhörte. Seitdem hat sich die Bevölkerung, hauptsächlich auf dem Wege natürlicher Fruchtbarkeit, nach und nach vermehrt. 1845 zählte man 96000, 1861: 122638, 1874: 161374, 1886: 191732, 1889 aber 205000 Einwohner.

Die Scheidung derselben nach Nationalitäten läßt sich leider nicht ausführen, da die offizielle Statistik dafür keine Handhabe darbietet. Zu einer ungefähren Beurteilung dieser Verhältnisse kann man nur auf Umwegen gelangen und zwar zunächst durch die Konfessionsstatistik. Unter den 197352 Personen des Jahres 1886 gab es 120411 Anglikaner und Wesleyaner, 74651 Katholiken und 2290 andere. Selbstredend sind die Anglikaner und Wesleyaner, wenn nicht ausschließlich, jedoch vorwiegend Briten (Engländer und Schotten), die Katholiken aber bestehen aus Franzosen und Iren.

Nun lehrt eine andere Beobachtung, daß an der Süd- und Westküste vorwiegend oder ausschließlich Franzosen angesiedelt sind, an der Ostküste dagegen Briten und Iren. Da nun 1884 an der Südküste 33752 und an der Nord- und Westküste 11973 lebten, so müßte man diese als Franzosen ansprechen. Demnach würden von den rund 75000 Katholiken rund 45000 Franzosen und 30000 Iren sein.

## Das Alphabet der Berbern [1]).

Die Berbernstämme werden von einigen Schriftstellern mit dem Sammelnamen Hamiten, von andern als Protosemiten bezeichnet. Von den ältesten Zeiten der Geschichte an haben sie den größten Teil der Fläche zwischen dem Nilthal und dem Atlantischen Ocean nördlich vom Sudan bewohnt. Sie haben auch sprachliche Verwandte in Abessinien und anliegenden Teilen von Ostafrika. Die alten Äthiopier gehörten zu dieser Völkergruppe; Timbuktu wurde von einem ihrer Häuptlinge gegründet, und die ausgestorbenen Guanchen der kanarischen Inseln waren Glieder desselben Stammes. Zu ihnen gehörten ferner die klassischen Libyer, Numidier, Mauretanier und Getulier und in späteren Zeiten eine unzählige Menge kleiner Völkerschaften, von denen die hervorragendsten heute die Rifianer von Marokko, die Kabylen von Algier und die Tuareks oder Tamascheks der Sahara sind. Die Ethnologie dieser Stämme hat Brinton, der bekannte amerikanische Ethnologe und Sprachforscher, auf zwei Besuchen 1888 und 1889 näher zu erforschen gesucht und ist dabei zu verschiedenen interessanten Resultaten über die Sprache der Berbern gekommen.

Die Berbernhorden von heute wenden mit einer Ausnahme das arabische Alphabet an, obwohl dasselbe nicht imstande ist, alle Laute der Berbernsprache genau wiederzugeben. Die eine Ausnahme bilden die Tuareks der Sahara. Diese benutzen ein eigenes, einheimisches Alphabet von hohem Alter und zweifelhaftem Ursprung. Sie nennen es tifinar, was ein Plural von dem Singular tafinek ist und „Zeichen" bedeutet. Genau genommen, bezeichnet das Wort tifinar nur diejenigen Buchstaben des Alphabetes, die durch gerade Linien dargestellt werden können, während eine Reihe andrer, die durch Punkte ausgedrückt werden, den Namen tiddebakin führen.

Das Tuarekalphabet ist nichts weniger als systematisch. Die Anordnung der Buchstaben ist ganz willkürlich; die Formen derselben sind bei verschiedenen Stämmen oft wesentlich von einander verschieden. Es giebt keine Vokalzeichen wie im modernen Hebräischen; aber was noch schlimmer, es giebt nicht einmal eine Regel, ob die Schrift von rechts nach links oder von links nach rechts, von oben nach unten oder von unten nach oben gelesen werden muß. Der Schreiber beginnt bisweilen in einer Ecke der Seite und geht von rechts nach links oder von links nach rechts, wie es ihm beliebt; am andern Rande angekommen, wendet er das Blatt und fährt senkrecht oder in irgend einer beliebigen andern Richtung fort. Da die Wörter häufig nicht getrennt werden, da Interpunktion und große Anfangsbuchstaben unbekannt sind, und da die Reihenfolge der Zeilen nicht fixiert ist, so ist es keine Kleinigkeit, ein Tuarekmanuskript zu entziffern. Wenn ein Eingeborener diese Aufgabe unternimmt, so fängt er damit an, die Konsonanten laut mit singender Stimme zu buchstabieren und die verschiedenen Vokale nacheinander darauf zu probieren, bis er ein Wort findet, welches Sinn giebt. Die Vokale werden nämlich, wie in den semitischen Sprachen, nicht durch besondere Buchstaben ausgedrückt.

So unvollkommen dies Alphabet nun auch scheint, so ist es doch unter den Tuareks allgemein im Gebrauch, bei Männern sowohl wie bei Frauen. Barth fand, daß sein junger Kameltreiber mit Leichtigkeit lesen konnte. Und auch Duveyrier berichtet über die Tuareks des Nordens, daß sie leicht lesen und schreiben.

Die meisten Forscher haben das Tuarek-Alphabet auf die Karthager zurückgeführt und seine Buchstaben mit denen der punischen Schrift zu identifizieren gesucht. Seine Geschichte ist indessen nicht so einfach zu enthüllen. Daß verschiedene Buchstaben mit dem semitischen Alphabet identisch sind, ist zweifellos; aber andere sind es nicht; und diejenigen, welche in beiden übereinstimmen, können die nicht vielleicht auf eine gemeinsame Quelle zurückzuführen sein?

Das Material zur Lösung dieser Probleme müssen uns die alten Inschriften bieten. Deren giebt es nun eine große Menge, und sie alle beweisen, daß ein altes Berbernalphabet schon lange vor der christlichen Ära im nördlichen Afrika in Gebrauch war; ja, nach der Meinung einiger Archäologen reicht dasselbe sogar bis vor die Gründung von Karthago zurück.

Die Inschriften sind zweierlei Art: die einen finden sich auf behauenen Steinen, wie Grab- und Gedenktafeln; die andern auf Felswänden, wo sich gerade eine geeignete glatte Fläche darbot. Die Grabinschriften, welche zum großen Teile von General Faidherbe gesammelt und herausgegeben wurden und von Prof. Halévy teilweise entziffert sind, gehören wahrscheinlich sämtlich dem zweiten oder dritten Jahrhundert vor Christus an. Doch herrscht auch hier über die Bedeutung verschiedener Buchstaben noch Streit. Weit schwieriger sind die Felsinschriften zu beurteilen, die sich in großer Menge auf beiden Abhängen des Atlas von Marokko bis nach der libyschen Hochebene und selbst südlich von Fezzan und auf den kanarischen Inseln finden. Das Merkwürdigste an den ältesten Typen dieser Felsinschriften ist, daß sie zwar einige Buchstaben enthalten, welche den Alphabeten der Tuarek, Libyer und Punier gemeinsam sind, daneben aber auch eine Anzahl, die nicht übereinstimmen, und die also auf andern Ursprung zurückgehen müssen.

Wenn man fragt, wo denn die Heimat derselben zu suchen ist, so kann wohl nur ein Land in Betracht kommen, nämlich Ägypten, von wo auch die semitischen Alphabete letzten Endes entlehnt sind. Und eine solche Lösung bietet keinerlei historische Schwierigkeiten. Direkte und viel begangene Karawanenstraßen aus dem Herzen des Berbernlandes bis nach Ägypten gab es schon vor dem 12. Jahrhundert v. Chr. „Ich habe nicht den geringsten Zweifel", schreibt Barth, „daß die Imoschagh (Tuareks) auf den altägyptischen Skulpturen in den Tamhu und den Maschawasch wiedergegeben sind." Wir wissen auch, daß Tausende von Berbernsoldaten in der Ramessidenzeit in die ägyptische Armee eingereiht waren. Die hohe Bildung, welche sie besaßen, wird durch das Beuteverzeichnis in der Inschrift von Merenptah bezeugt. Ohne Zweifel wurden sie auch mit den verschiedenen Schreibmethoden bekannt, die damals in Ägypten in Gebrauch waren.

Flinders Petrie behauptet, daß die Buchstaben des phönikischen Alphabetes direkt aus Ägypten entlehnt worden seien.

[1]) Aus einem Vortrage von Brinton im Orientalischen Club zu Philadelphia am 9. Februar 1893.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß eines oder mehrere der ältesten Berberalphabete auf dieselbe altehrwürdige Quelle der Kultur zurückzuführen sind. Dazu wurden dann vermutlich verschiedene Zeichen aus den mannigfachen semitischen Alphabeten hinzugenommen, und der Verkehr mit den semitischen Händlern und Kolonisten führte im Laufe der Zeit zu einer immer größeren Uniformierung der Schreibweisen, so daß das libysche Alphabet des dritten Jahrhunderts v. Chr. leicht genug fälschlich für eine Tochter statt für eine Schwester des karthagischen Alphabetes angesehen werden konnte. Aber sie sind nie vollkommen identisch geworden, und je weiter wir zurückgehen, desto größer erscheint ihre Verschiedenheit, so daß die Theorie eines gemeinsamen Ursprungs die einzige zu sein scheint, die die vorliegenden Thatsachen erklärt.

# Aus allen Erdteilen.

— Der afrikanische Überlandtelegraph. Klein und engherzig, ohne Kenntnis der Kolonialgeschichte und der Gesetze, welche die Ausbreitung der europäischen Rasse über den Globus beherrschen, ist das Widerstreben jener, die gegen die Besiedelung und Nutzbarmachung Afrikas ihre Stimmen erheben. Sie ist im Flusse und wird unabwendbar weitergehen und zwar in rascherem Takte als bisher geschehen. Eine notwendige Aufgabe ist es, daß wir dabei überall, wo es noch sein kann, mit zugreifen und für Deutschland einen Anteil uns sichern. Als ein neuer Beweis, wie es auf dem Gebiete der Einbeziehung in den Völkerverkehr vorwärts geht, verdient die Gründung der afrikanischen Überlandtelegraphengesellschaft in England unter dem Vorsitze des Herzogs von Abercorn hier genannt zu werden, welche ein Kapital von 2800000 Mk. aufgebracht hat und deren Ziel die Verbindung der Kapstadt mit Kairo auf telegraphischem Wege ist. Von Sudan aus reicht der Telegraph bereits bis nach Fort Salisbury, dem englischen Hauptorte in Maschonaland, wo vor 30 Jahren die Reisenden (Mauch u. s. w.) ihre ersten Entdeckungen machten. Von hieraus wird jetzt die Linie nach Sumbo am Sambesi gebaut; das Material ist über Beira und den Sambesi unterwegs und diese Strecke bietet keine Schwierigkeit. Längs dem Nyassa- und Tanganjikasee erfolgt alsdann die Fortführung nach Uganda, wo unterdessen die britische Macht sich befestigt haben wird. Die Vollendung nach Norden wird von der Ordnung der politischen Verhältnisse im Sudan und der Niederwerfung des Mahdismus abhängen. Der vorgeschriebene Weg für die Telegraphenlinie ist hier der Nil, an dem, zur Zeit der ägyptischen Herrschaft, der Telegraph bereits bis Chartum reichte.

— Hausurnen gehören zu den selteneren Erscheinungen der Töpferkunst; wir kennen in Europa einen nördlichen (deutschen) und südlichen (italienischen) Verbreitungsbezirk. Dr. M. Haberlandt weist nun (Mitt. d. Anthropol. Ges. in Wien, Bd. 23, Heft 1) eine solche aus farbig glasiertem Steingut von den Liu-Kiu-Inseln nach, die im naturhistorischen Hofmuseum zu Wien sich befindet. Es ist eine Graburne zur Aufnahme des Leichenbrandes mit zahlreichen Verzierungen, das Ganze in Gestalt eines ostasiatischen Tempels oder Palastes mit hohem Dach, das durch den Deckel gebildet wird und verhältnismäßig modern.

— Vulkanausbrüche in Chile. Wie die Zeitungen vom 4. März berichten, hat der Vulkan von Chillan einen Ausbruch gemacht. — Es ist nicht gesagt, ob es der Volcan viejo, der alte, oder der weiter westlich gelegene Volcan nuevo, der neue, welcher 1862 thätig war, ist, der jetzt die Leute erschreckt. Die „Wasserlaven“ [?], Asche und größere Steinchen sind bis zu den Bädern geflogen und haben dort leichte Beschädigungen verursacht. Mehrere Badegäste sind aber im ersten Schrecken zu Fuß hinuntergelaufen. Diese Thermen sind heiße Schwefelquellen, deren heißeste eine Temperatur von 60° C. hat, und liegen fast genau östlich von der Stadt Chillan in der Meereshöhe von 1864 m, am Ende des Baumwuchses. Fast neun Monate im Jahre sind sie im Schnee begraben; im vergangenen Jahre lag am 21. Januar noch Schnee unmittelbar bei den Bretterhäuschen, in denen die Badegäste wohnen. Auch der Vulkan von Calbuco, der nordöstlich von Puerto Montt und südlich vom Vulkan von Osorno liegt, hat sich in Thätigkeit gesetzt, diese aber bis jetzt auf die Entwickelung von großen Aschen- oder Dampfmassen beschränkt. Dr. R. A. Ph.

— Russisches Hungerbrot, welches Prof. Virchow von dem vorjährigen anthropologischen Kongreß in Moskau zurückbrachte und in Berlin untersuchen ließ, hat zu einem sehr merkwürdigen Ergebnis geführt. Dasselbe war während der letzten schweren Hungerzeit von den ärmeren Bewohnern als Ersatz für Roggenbrot aus den feinen Samenkörnern eines in der Nähe bewohnter Plätze sehr häufigen Unkrautes, eines Chenopodinum, bereitet worden und bildete eine schwarze, torfähnliche Masse. Nach den in den Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1893, S. 507 mitgeteilten Ergebnissen der chemischen Untersuchung enthielt dieses Hungerbrot viel mehr Eiweiß und Fett, dagegen nur halb soviel Stärkemehl als gewöhnliches Roggenbrot, ist somit weit nahrhafter als dieses.

— Tschitral, der oft genannte, kleine, unabhängige Staat im Nordwesten Indiens, am Südfuße des Hindukusch, ist im Januar von C. G. Bruce und Dr. Robertson besucht worden. Von Gilgit aus gelangten sie in einem 300 km langen Marsche durch Schnee über den Schandur-Paß (3734 m) bei strengster Kälte dorthin. Bei heftigen Winden zeigte das Thermometer in der Frühe —17° bis —20° C. Bei dem früheren Hauptorte des Mechtar, Maating, lagerten sie bei grimmiger Kälte im Freien, bis der gegenwärtige Mechtar sie nach Tschitral einlud, wo sie gut untergebracht wurden. Die Zustände des Landes waren trostloser Art: drei Fürsten waren schnell aufeinander gefolgt, es herrschen Räuberwesen und Blutvergießen, die Bevölkerung befand sich in halbverhungertem Zustande. Die Landschaft wird von den Reisenden als großartig gepriesen. In einer Entfernung von 50 km schloß der 6700 m hohe Tiretsch Mir das Thal ab.

Unsere Kunde von Tschitral beruht bisher auf den Besuchen von Ney Elias, Lockhart, Biddulph, Kitcher u. a., ist aber immer noch sehr ergänzungsbedürftig. Hauptfluß ist der Kaschkar, nach dem das Land wohl auch benannt wird. Die durchschnittliche Höhe des Thales beträgt 1600 m. In letzterer Zeit zahlte der Mechtar (Herrscher) Tribut an Kaschmir. Die Einwohnerzahl schätzt Biddulph auf 150000 bis 200000. Die Ethnographie des Ländchens ist eine ziemlich verwickelte und sprachlich ist dort noch manches Rätsel zu lösen.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIII.

Globus.

Nr. 22.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Untersuchungen und Reisen in Transkaukasien, Hoch-Armenien und Kurdistan.

Von Dr. Waldemar Belck.

I.

(Mit einer Karte.)

Nachdruck verboten.

Als mich im Juni des Jahres 1888 der verewigte Werner von Siemens nach Transkaukasien hinausschickte, um auf seinem im Gouvernement Elisabethpol, kaum 40 km nördlich von dem mächtigen Goektschai-Alpensee gelegenen großen Kupferwerke Kedabeg den elektrolytischen Betrieb zu leiten, ersuchte mich Herr Prof. Rudolf Virchow, den prähistorischen Verhältnissen jener Gegenden einige Beachtung zu schenken. Ich kam dieser, späterhin auch von Herrn von Siemens, dem allzeit eifrigen Förderer der Wissenschaften, wiederholten Aufforderung um so lieber nach, als ich dem stets gefälligen, liebenswürdigen Forscher reichlich zu Dank verpflichtet war und meine geschäftliche Thätigkeit mir auch hinreichend Zeit für derartige Untersuchungen übrig ließ. Nach kurzer Zeit bereits war ich so glücklich, dort ein prähistorisches Grab aufzufinden, dem sich in rascher Folge weitere anschlossen, und schon am Ende des Jahres 1888 konnte ich Herrn Virchow über die Entdeckung von nicht weniger als fünf ausgedehnten Gräberfeldern berichten, denen ich späterhin noch weitere fünf hinzufügen konnte. Alle diese prähistorischen Grabstätten liegen in der nächsten Umgebung der beiden dortigen Kupferhütten Kedabeg und Kalakent und der Kobaltgrube Daschkessan, alle drei den Gebrüdern Siemens gehörig. Die auf ihnen befindlichen Gräber zählen nach vielen Tausenden, ja ich kann wohl sagen, Zehntausenden, und legen Zeugnis dafür ab, daß jene so außerordentlich fruchtbaren und mit einem milden, gesunden Klima gesegneten Gebiete schon in den ältesten Zeiten stark bevölkert waren. Es war naturgemäß von vornherein mein eifrigstes Bestreben, diese Gräberfelder, soweit es meine geschäftliche Thätigkeit gestattete, zu exploitieren, um aus den zu erhoffenden Funden Aufschlüsse zu erlangen über das kulturelle und geistige Leben längst vergangener Epochen und spurlos verschwundener Völker.

Es ist mir das auch bei der ideellen und materiellen Unterstützung, welche meine Bestrebungen bei Werner v. Siemens und Rudolf Virchow fanden, bis zu einem gewissen Grade gelungen, und die von mir zusammengebrachte, umfangreiche Sammlung von Fundobjekten aus transkaukasischen prähistorischen Gräbern, welche dem größten Teile nach etwa dem Ende des zweiten Jahrtausends v. Chr. angehören dürfte, führt uns ein hochkultiviertes Volk vor, das sich in vielen Punkten sehr scharf von allen andern bisher bekannt gewordenen historischen, resp. prähistorischen Kulturvölkern unterscheidet.

Zum besseren Verständnis der Leser will ich vorher einige allgemeine Bemerkungen über jene Gräberfelder machen. Sieben derselben habe ich näher untersucht und auf ihnen über dreihundert, zumeist der jüngeren Bronzezeit, resp. der älteren Eisenzeit angehörende Gräber im Laufe der Jahre geöffnet, davon mehr als 200 auf einem einzigen Gräberfelde, das demnach auch die meisten Funde und Aufschlüsse geliefert hat. Die Gräber selbst gehören fast ausnahmslos dem bekannten Typus der sog. Steinkiste an, deren Rauminhalt dort freilich häufig den eines respektablen Zimmers erreichte. Die Größenverhältnisse dieser, aus mächtigen Steinplatten erbauten, unter der Erde angelegten Grabkammern variierten außerordentlich, so z. B. die Länge von 1,40 bis 5,50 m, die Breite von 0,60 bis 2,80 m, die Tiefe von 0,4 bis 3,1 m und der Kubikinhalt von 0,4 bis zu fast 50 cbm! Die Seitenwände, wie auch die Decke bestanden aus einer oder mehreren Steinplatten — dort meist Kalkstein — von denen einzelne 8000 bis 10,000 kg und noch mehr Gewicht erreichten!

Die meisten dieser Grabkammern, zumal die größeren, deren Herstellung enorm teuer gewesen sein muß, wurden auf Vorrat gearbeitet. Bei der Anlage derselben wurde

auf eine bestimmte Himmelsrichtung — wie wir es bei vielen andern Völkern sonst beobachten — hier nicht geachtet. Die Toten wurden einzeln oder zu mehreren (2, 4, 8, 10 bis zu 35!) in einer Grabkammer bestattet, und zwar in vollem Schmuck, die Krieger von ihren Waffen, sehr häufig auch von ihren Hunden umgeben und oft mit ihrem Leibpferde zusammen. Als eine besondere Eigentümlichkeit muß die Sitte bezeichnet werden, Pferde allein in großen Steinkisten zu begraben. Auch sonst weicht die Art der Bestattung von dem, was wir bei andern Völkern darüber wissen, erheblich ab, doch will ich hier nicht näher darauf eingehen, wende mich vielmehr zunächst den in jenen Gräbern gemachten Funden zu, welche von mir ausnahmslos Herrn Prof. Virchow übersandt wurden und späterhin im Museum für Völkerkunde in Berlin zur Aufstellung gelangen sollen.

Unter den Objekten dieser Sammlung war nun von ganz besonderem Interesse eine Reihe außerordentlich schön verzierter Gürtelbleche, welche dort recht häufig vorkamen und als eine besondere Eigentümlichkeit der Bevölkerung jenes Gebietes erscheinen. Wenngleich es bei dem meist stark verwitterten Zustande dieser bei großer Breite sehr dünnen Gürtelbleche mir auch bei äußerster Vorsicht nur selten gelang, größere Stücke für die Wissenschaft zu retten, so genügen doch die vorliegenden Exemplare, um einen Ausblick in eine hochentwickelte und ganz eigenartige Kultur zu eröffnen. Häufig genug sind es einfache Wellenlinien oder vielfach verschlungene Spiralen, die mit bewundernswerter Genauigkeit und Feinheit auf der Bronze eingraviert sind, so zart und schön, daß das Ganze wie hingehaucht erscheint, und dabei wieder von einer Korrektheit, daß man kaum mit unsern besten heutigen Maschinen etwas Vollkommeneres liefern könnte. Noch weit mehr aber wird die Aufmerksamkeit gefesselt durch solche Gürtel, die bedeckt sind mit zahlreichen, ebenfalls sehr sauber und schön ausgeführten Tierzeichnungen, und zwar wilder Tiere. Vorzugsweise sind Vierfüßler, und zwar Jagdtiere, dargestellt; vereinzelte Vögel und Schlangen dienen mehr zur Ausfüllung von Lücken. Diese einseitige Behandlung der Jagdtiere deutet auf eine jagdliebende Bevölkerung hin. Fast ausnahmslos aber zeigen die Gravierungen höchst eigentümliche, phantastische Formen, bei denen man schwer herausbringt, was sie darstellen sollen, ob wirkliche Tierbildungen oder willkürliche Kombinationen, etwa wie die Greifen. Man sieht Vierfüßler mit Krallen neben Vögeln von schwer bestimmbarer Art; gewisse große Tiere sehen aus wie Pferde, aber auch sie haben Vogelkrallen. Unter den Hirschen finden sich nicht selten Doppelköpfe mit einfachen Leibern, Einhufer mit Hörnern u. s. w. Kurzum, diese Kunst wird beherrscht durch eine Phantasie, welche in zauberhafter Kombination die sonderbarsten Gebilde schafft. Etwas Ähnliches finden wir in der assyrischen Welt, aber die hier so charakteristischen Tierformen, namentlich der Löwe und die Sphinx, fehlen jener Kultur absolut, deren Graveure sich auch durch die viel geschmeidigeren und gefälligeren Formen ihrer Tiere vorteilhaft von den weit steiferen Assyrern unterscheiden.

Außer diesen Gürtelblechen bezeugte auch noch eine ganze Reihe andrer, ausnahmlos sehr schön gearbeiteter und in ihren Formen der Wissenschaft neuer Gegenstände die Eigenartigkeit jener Kultur. So erwähne ich neben mehreren sehr elegant gearbeiteten Pferdegebissen aus Bronze (Hufbeschlag erhielten die Pferde jener Epoche nicht!) große Emailleknöpfe mit sternförmig eingelegten verschiedenfarbigen Feldern, welche als Kopfschmuck der Pferde dienten, einen prachtvoll verzierten metallenen Kommandostab und mehrere höchst eigentümliche Waffen, so z. B. ein zweizinkiges, bronzenes Instrument, das einer Heugabel täuschend ähnlich sieht und dessen Öffnung zwischen den Zinken der normalen Halsdicke des Menschen sehr gut entspricht u. a. m.

Bei der Betrachtung und Untersuchung all dieser Produkte einer eigenartigen, neuen Kultur beschäftigte mich fortgesetzt die Frage lebhaft: „Wer waren die Verfertiger all dieser fast ausnahmslos sehr schön und elegant gearbeiteten Sachen, welcher Nation gehörten sie an?“

Ich vermutete als Träger dieser hervorragenden Kultur die ältesten Bewohner Armeniens, jene sagenhaften Nachkommen des biblischen Haik, welche Moses von Chorene, der älteste armenische Geschichtsschreiber († 440 v. Chr.), zur Zeit des Bel und der Semiramis dort einwandern ließ, und welche die Vorfahren der heutigen Armenier repräsentieren. Und da nun auch Herr Virchow für die Aufhellung dieser Frage besonders lebhaftes Interesse bekundete, so beschloß ich, dieselbe dadurch zu entscheiden, daß ich nach den durch die Überlieferung selbst als älteste Wohnsitze dieses Volkes anerkannten Orten hinreiste, um dort vorhandene prähistorische Gräber zu öffnen und durch Vergleichung der Fundobjekte meine Vermutung im positiven oder negativen Sinne entscheiden zu können. Als solche uralten Plätze gelten vor allem die Umgebung des Vansees und die Stadt Van selbst, dann aber auch die Gegend von Eriwan, speciell die angeblich älteste armenische Königsstadt Armavir. Ich will gleich vorweg bemerken, daß ich damals — im Jahre 1891 — mit der Keilschriftforschung selbst, zumal aber mit ihren auf das altarmenische Reich, das Van-Reich oder, wie es assyrisch-babylonisch heißt, Urartu, bezüglichen neueren Ergebnissen, gar nicht vertraut war. Somit hatte ich auch keine Kenntnis davon, daß wenige Jahre zuvor durch die Bemühungen Sayces zum erstenmale ein erfolgreicher Versuch gemacht worden war, die Geschichte jenes Van-Reiches aus dem mehr wie $2^1/_2$ Jahrtausende währenden Dunkel auf Grund der vannischen Keilinskriptionen wieder aufzuhellen. Da nun die Armenier, wie auf Grund jener Inschriften feststeht, nicht gut vor 650 v. Chr. in ihre heutigen Wohnsitze eingewandert sein können, die in Frage stehenden prähistorischen Gräber aber einer weit älteren Zeit angehören, so war meine damalige Vermutung, sie als die Träger der betreffenden Kultur anzusehen, naturgemäß eine irrige. Dagegen konnten letztere sehr wohl in den Bewohnern des alten Van-Reiches, den Urartäern oder, wie ich sie lieber nach dem Vorgange des Herrn Dr. C. F. Lehmann nennen will, den „Chaldern“ zu suchen sein, worüber in jedem Falle in der Nähe von Van vorzunehmende Ausgrabungen Aufschluß geben mußten.

Demgemäß traf ich vor meinem Weggange von Kedabeg alle Vorbereitungen für die geplante Bereisung Armeniens, die bei der so sehr gebirgigen Natur des zu erforschenden Gebietes nur zu Pferde erfolgen konnte. Meine Freunde in Tiflis, vor allem Se. Excellenz N. K. v. Seidlitz, der Chef des Statistischen Amtes für den gesamten Kaukasus, versorgten mich reichlich mit Empfehlungen für den russischen Teil Armeniens, während der deutsche Konsul daselbst, Herr v. Saldern, mir für alle Eventualitäten Empfehlungsbriefe an den Kronprinzen von Persien beschaffte. Für die Türkei erhielt ich durch die bereitwillige Vermittelung des Herrn Prof. Virchow und unseres Botschafters in Konstantinopel, Herrn v. Radowitz, Teskeres der türkischen Regierung an die in Frage kommenden Walis. Mit allem sonst Notwendigen, zumal den erforderlichen Pässen wohl versehen, brach ich am 6. Mai 1891 von unserer Zweighütte Kalakent mit vier Pferden und in Begleitung eines deutschen Dieners und Dolmetschers, namens Friedrich Bommersheim, auf. Letzterer, ein geborener Hesse, aber seit seinem dritten Lebensjahre im Kaukasus aufgewachsen, sprach nicht weniger als neun Sprachen: georgisch, imeritinisch, tatarisch, persisch,

türkisch, griechisch, armenisch, russisch und deutsch, und leistete mir, zumal im Anfang der Reise, um so wichtigere Dienste, als ich trotz meines fast dreijährigen Aufenthaltes in Kedabeg bei dem steten und fast ausschließlichen Umgange mit Deutschen kaum mehr als die allernotwendigsten russischen Brocken erlernt hatte.

Wir ritten zunächst nach dem zirka 45 Werst entfernten Siemensschen Kobaltwerk Daschkessan und von dort am nächsten Tage zu einem kurzen Besuche des nahegelegenen von den Armeniern für außerordentlich alt ausgegebenen Klosters Kuschy. Ich will hierbei gleich bemerken, daß ich, soweit es der eigentliche Zweck der Reise gestattete, meine Untersuchungen nach Möglichkeit auch auf andere wissenschaftliche Gebiete erstreckte. Ich habe auf diese Weise im Laufe der achtmonatlichen Reise in meinen Tagebüchern ein nicht unbedeutendes geographisch-statistisch-ethnographisches Material zusammengetragen. In den Gebieten nördlich vom Araxes, speciell in den Gouvernements Elisabethpol und Eriwan, verfolgte ich noch zwei besondere archäologische Zwecke; einerseits suchte ich nach Möglichkeit aus vorhandenen Inschriften das Alter der dort existierenden Klöster zu bestimmen, um daraus eventuell einen Anhalt zu gewinnen für die Zeit, in welcher das Christentum in diesen Gebieten eine wurzelkräftige Ausdehnung gewonnen hatte. Anderseits richtete ich mein Augenmerk auf das Vorkommen von Keilinschriften, um dergestalt die nördliche Verbreitungsgrenze derselben festzustellen. Bezüglich des ersten Punktes will ich vorweg mitteilen, daß ich zu irgend welchen definitiven Ergebnissen nicht gekommen bin, auch nach Lage der Sache nicht kommen konnte. Denn entweder schenkt man den erst in weit späterer Zeit niedergeschriebenen, oft mehr als märchenhaften Klosterchroniken Glauben, und dann sind weitaus die meisten der armenischen Klöster bereits von den Aposteln, resp. den Apostelschülern gegründet und erbaut worden, wobei die Vorsteher der Klöster das auffallend jugendliche Aussehen der Bauten in sehr einleuchtender Weise mit öfterer Zerstörung durch Tataren, Türken und Perser, oder gar die gefürchteten Lesghier und darauf erfolgten Neubau erklären. Oder aber man hält sich an die thatsächlich vorhandenen Inschriften, welche alle diese Klöster nördlich vom Araxes zwischen 800 und 1000 n. Chr. erbaut werden lassen. Da nun unzweifelhaft auch schon vorher in diesen Gebieten zahlreiche, in ihren Ruinen mitunter noch nachweisbare Klöster existiert haben, welche augenscheinlich in den Kriegsstürmen des VII. bis X. Jahrhunderts zerstört und später wieder aufgebaut worden sind, so ist an eine authentische Beantwortung der oben erwähnten Frage heute nicht mehr zu denken.

Dagegen empfiehlt sich der Besuch und die genaue Durchforschung dieser Klöster für den Geschichtsforscher aus andern Gründen außerordentlich. Die auf der Außen- und Innenseite derselben angebrachten, sehr zahlreichen und häufig genug sehr langen Inschriften enthalten trotz ihres lediglich auf das betreffende Kloster bezüglichen Textes eine große Fülle historischen Materiales, das, in geschickter Weise benutzt, über viele der damaligen armenischen Kleinstaaten, ihre Geschichte, Verfassung, Herrscher und Feldherrn, sowie in mancher Beziehung auch über das kulturelle Leben jener Zeit helles Licht zu verbreiten geeignet ist. Die armenischen Gelehrten selbst haben die Wichtigkeit dieser Inschriften längst begriffen und sich schon seit längerer Zeit darum bemüht, dieselben, nach der altarmenischen Provinzialeinteilung gesondert, zu sammeln und durch Druckveröffentlichung allgemein bekannt zu machen. Eins der besten derartigen Werke ist das von Léon Alischan, das aber noch bei weitem an Gründlichkeit und Ausstattung übertroffen wird durch das Prachtwerk des Pariser Armenologen Sarkissian; in beiden Fällen ist leider nur zu bedauern, daß alle Veröffentlichungen lediglich in armenischer Sprache erfolgen, somit für die Mehrzahl der Geschichtsforscher so gut wie unzugänglich sind. So verdienstvoll nun die Arbeiten dieser Gelehrten auch sind, so ist doch von einer erschöpfenden Behandlung des vorhandenen Stoffes keine Rede, namentlich sind die sehr zahlreichen Inschriften der Klöster in Türkisch-Armenien nur zum kleineren Teile oder gar nicht darin enthalten, was sich zur Genüge durch die von der türkischen Regierung solchen Arbeiten bereiteten Schwierigkeiten erklärt.

Aber auch nach einer andern Richtung hin empfiehlt sich für den Gelehrten der Besuch dieser Klöster, nämlich wegen der in ihnen aufgespeicherten Schätze der altarmenischen Litteratur. Es ist unglaublich, in welch elendem, gänzlich verwahrlostem Zustande sich fast alle diese mehr oder minder umfangreichen Bibliotheken befinden. Es ist schon als rühmlich hervorzuheben, wenn die kostbaren, unersetzlichen Manuskripte — denn fast nur um solche handelt es sich hierbei — nicht in irgend einer abgelegenen dunklen Kammer in wüstem Durcheinander verschimmeln, vermodern und durch den Zahn der Zeit und die noch schärferen Zähne von Mäusen, Ratten oder allerlei schädlichen Insekten einer allmählichen aber sicheren Zerstörung entgegengehen. Von einer zweckdienlichen Katalogisierung dieser Schätze ist nirgends die Rede, selbst in Etschmiadzin nicht, dessen mehr als 3000 Handschriften sich zwar seit einigen Jahrzehnten in guten Bibliotheksräumen geordnet befinden, anscheinend auch schön katalogisiert, trotzdem aber zum weitaus größten Teile ihrem Inhalte nach auch heute noch völlig unbekannt sind. Kommt es doch auch dort sehr häufig vor, daß bei besonders dickleibigen Folianten — wie sie dort, wie auch in andern armenischen Klöstern, bis zu 50 und mehr Kilogr. Gewicht vorhanden sind — der Katalog nicht einmal die Titel der in diesen Bänden ganz regellos zusammengefaßten Manuskripte angiebt. Und dabei befindet sich die berühmte Bibliothek von Etschmiadzin in einem geradezu musterhaften Zustande gegenüber demjenigen andrer Klöster! Dem entsprechend finden sich in diesen Klöstern noch zahlreiche ungehobene und unvermutete Schätze, deren Bearbeitung den Litterarhistorikern und Philologen noch für viele Jahrzehnte lohnende Beschäftigung liefern dürfte.

Ich hatte in Kuschy schon sehr schnell aus vorhandenen Inschriften festgestellt, daß dieses Kloster nicht, wie der einzige dort lebende, sehr unwissende Mönch behauptete, im Anfang des 5. Jahrhunderts, sondern erst im Jahre 989 erbaut worden war.

Von dort stieg ich in die Kura-Ebene hinab, zunächst nach Helenendorf, einer Kolonie schwäbischer Bauern, etwa 7½ km südlich von Elisabethpol. Diese bilden mit den Bewohnern des nur etwa 33 km weiter westlich gelegenen Dorfes Annenfeld einen Teil jener schwäbischen Bauern, welche in einer Stärke von etwa 1000 Familien im Jahre 1818 aus religiösen Gründen ihre deutsche Heimat verließen und von der russischen Regierung in Transkaukasien angesiedelt worden waren. Anfänglich hatten sie mit argem Mißgeschick zu kämpfen, viel unter den kriegerischen Verwickelungen Rußlands mit Persien und späterhin unter der durch Schamyls Guerillakrieg geschaffenen Unsicherheit zu leiden, während Fieber, Cholera und andere tückische Krankheiten einen großen Teil der Bauern hinwegrafften. Jetzt freilich geht es ihnen sehr gut, die meisten von ihnen haben es zu blühendem Wohlstande gebracht. So arbeitete Herr Chr. Vohrer, mein liebenswürdiger Wirt in Helenendorf, ein gelernter Schneider, im Jahre 1840 noch für den kärglichen Lohn von 40 Kop., ist aber dann durch glückliche Handels- und gewerbliche Unternehmungen mehrfacher Millionär und ein Mann von hervorragendem Einfluß geworden. Die Hauptbeschäftigung aller dieser deutschen

Kolonisten besteht nicht im Getreidebau oder Viehzucht, sondern im Weinbau, für den, soweit das unerläßliche Berieselungswasser vorhanden ist, alles geeignete Land benutzt wird. Der Wein der deutschen Kolonisten ist bedeutend besser und deshalb auch höher bezahlt, wie derjenige der Armenier, Georgier oder anderer eingeborener Völkerstämme. Wie der Grund und Boden infolge der durch die Deutschen dorthin verpflanzten Kultur an Wert gewonnen hat, erhellt am besten aus der Thatsache, daß zur Zeit der Einwanderung die Schwaben die Dessjatine (etwa 1 ha) Weinland (d. h. für Weinanbau geeignetes Land) mit 5 Rubel kauften, während sie heute dafür 500 Rubel und noch mehr zahlen müssen und auch zahlen!

Nachdem ich meine Reiseausrüstung in Elisabethpol vervollständigt hatte, ritt ich, mich immer in den Vorbergen des kleinen oder Antikaukasus und möglichst fern von den großen Heerstraßen haltend, in südöstlicher Richtung weiter nach Schuscha, eine der wunderlichsten Schöpfungen, welche die Welt dem Ende des vorigen Jahrhunderts zu verdanken hat. Erbaut auf einem über 5000 Fuß hohen Plateau, welches gegen die unmittelbar angrenzende Ebene fast senkrecht etwa 3000 Fuß steil abfällt, kann sich Schuscha bei seinem Gründer außer für die eminente Erschwerung allen Verkehres auch noch für den abscheulichen, dicken Nebel, resp. feinen Regen, in den die Stadt fast die Hälfte des Jahres hindurch eingehüllt ist, und die dadurch erzeugten Fieber und Erkältungen bedanken. Steigt man aus der sonnigen, lachenden Ebene zu dem nebligen Schuscha empor, so ist es gerade, als ob man den Hochsommer mit dem naßkalten, regnerischen, unfreundlichen Spätherbst vertauscht.

---

# Die Bauernhäuser in Schleswig.

Von Dr. R. Hansen. Oldesloe[1]).

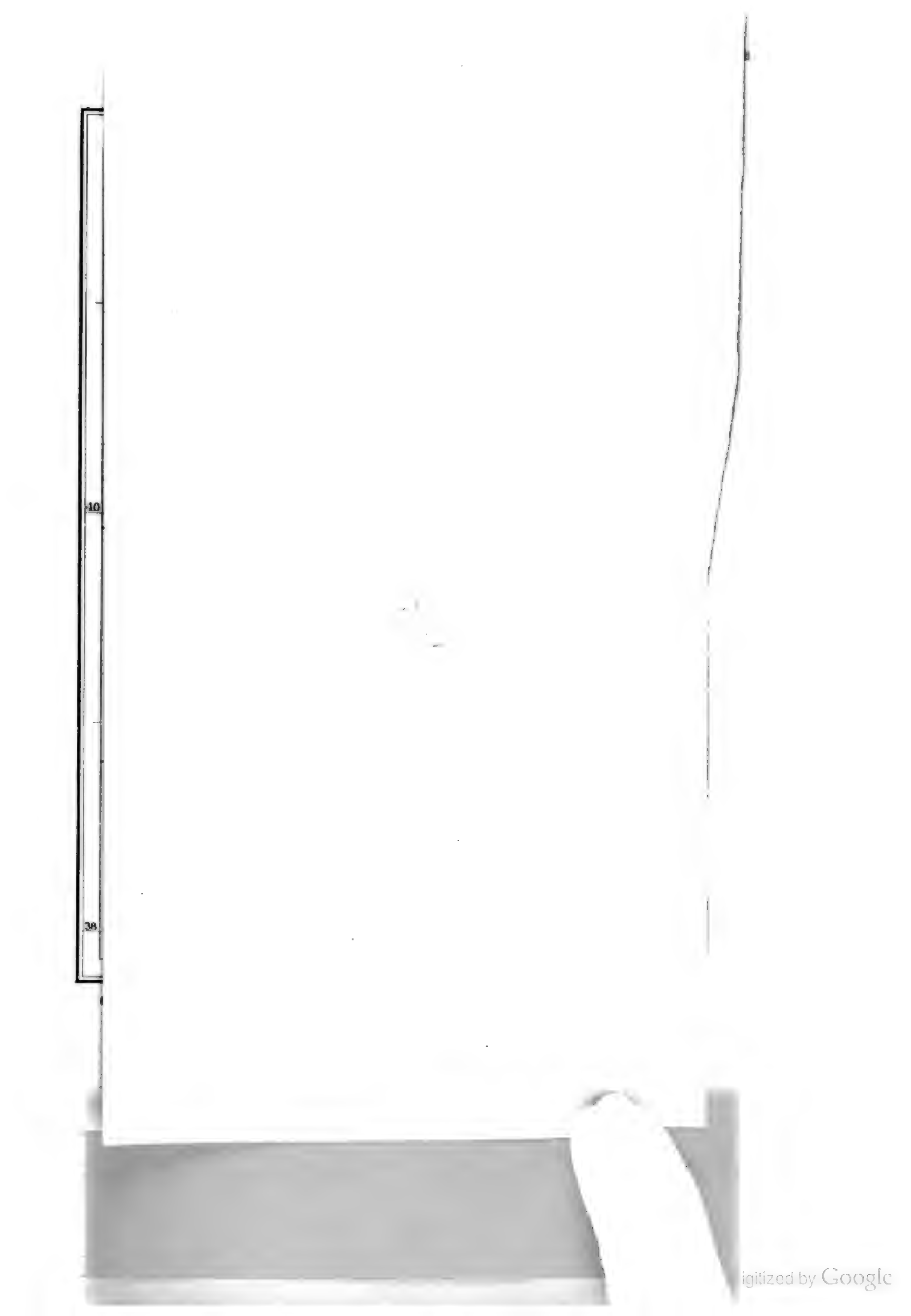
Die Bauernhäuser Schleswigs erwecken deswegen ein besonderes Interesse, weil wir auf dem nicht sehr umfangreichen Gebiete mehrere Typen vertreten finden, über deren Verhältnis zu einander unter den Forschern ein Einverständnis noch nicht erzielt ist. Ist das friesische Haus des westlichen Schleswig Vertreter eines selbständigen Haustypus oder aus dem sächsischen Hause hervorgegangen? oder ist es eine Abart der in Nordschleswig herrschenden Bauart? In welcher Beziehung steht der besonders in Eiderstedt heimische „Heuberg" zu dem friesischen und sächsischen Hause? ist er eine jüngere Schöpfung und wie hat man sich seine Entstehung zu erklären? — Von deutschen Forschern kommen hierbei besonders in Betracht: Meitzen, Das deutsche Haus, Berlin 1882; R. Henning, Das deutsche Haus in seiner historischen Entwickelung (Straßburger Quellen und Forschungen, 47) und: Die deutschen Haustypen (ebend. 55, 2); Lasius, Das friesische Bauernhaus (ebend. 55, 1); ferner mehrere Abhandlungen in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, besonders Jahrgang 1890 von Uhle, Über das Föhringer Haus (S. 62) und von Jahn, Über das Ostenfelder Haus (S. 530), das dort irrtümlich nach Holstein verlegt ist, während es im Schleswigschen liegt.

Das altsächsische Bauernhaus, dessen Hauptmerkmale die große, das Haus in seiner Länge durchschneidende Diele, der Herd auf der dem Eingangsthore abgewandten Seite, die Ställe auf den Seiten der Diele sind, ist in raschem Aussterben begriffen; die meisten noch erhaltenen Beispiele haben Ausbauten hinter dem Herde, Wohn- und Schlafräume, zeigen also eine auf mehr Ansprüche berechnete Fortbildung des sächsischen Hauses. In dem von Mejborg behandelten Gebiete finden wir entschieden den sächsischen Baustil in Fehmarn und dem südöstlichen Teile vom eigentlichen Schleswig, der durch die Schlei, Eider und Treene begrenzt wird, teilweise auch noch westlich von der mittleren Treene. Über das fehmarnsche Haus vergl. die in der Anmerkung genannte Abhandlung in dieser Zeitschrift. Die Dorfanlage ist wendisch, das Haus sächsisch mit einigen Abweichungen: das tägliche Wohnzimmer liegt nach dem Dorfplatze zu, die Küche daneben an der Seite der Diele; das Dach ruht zum größten Teile auf den Trägern der Seitenschiffe, nicht auf denen des Hauptschiffes, wie im südlichen Schles-

Fig. 1. Aus der Gegend von Tondern (im 18. Jahrhundert).

I. Ställe. II. Lohdiele. II'. Futterdiele. III. Scheunen. VI. Wagendurchfahrt. VII. Torfraum. 1. Vordiele. 2. Küche. 3. Süderstube. 4. Norderstube. 5. Kleine Stube. 6. Pisel. 7. Kammern. 9. Keller. 10. Backstube. 12. Mädchenkammer. 13. Knechtekammer.

[1]) Auf das von dem dänischen Altertumsforscher R. Mejborg herausgegebene Werk über nordische Bauernhäuser habe ich bereits in dieser Zeitschrift, Bd. 63, S. 89 aufmerksam gemacht und im Anschluß daran eine Beschreibung der Bauernhäuser auf Fehmarn und der landwirtschaftlichen Verhältnisse während der letzten Jahrhunderte gegeben. Der erste Band: „Slesvigske Böndergaarde i det 16., 17. og 18. Aarhundrede" (Kjöbenhavn, Lehmann u. Stage, 1892) liegt jetzt ganz vor. Er umfaßt 220 Seiten in 4⁰ und enthält 260 Abbildungen, teils Grundrisse von Dörfern und Häusern und Durchschnitte, teils Bilder von Dörfern, Häusern, Hausteilen, bemerkenswerten Möbeln und Zieraten. Das Werk erscheint mit Unterstützung der Regierung und zweier Stiftungen und ist deswegen möglichst populär geschrieben ohne gelehrte Exkurse und genaue Quellenangaben. Ein Nachtrag, Verweise, Beilagen u. s. w. enthaltend, ist in Aussicht gestellt. Als Vertreter dieser Ergänzung dient für einige Partieen des Werkes die 1891 von demselben Verfasser erschienene Schrift: Om Bygningsskikke i Slesvig (Kjöbenhavn, Lehmann u. Stage), 32 Seiten in 4⁰ mit 51 Abbildungen.




igitized by Google

Digitized by Google

wig. Hier findet sich ein altertümliches sächsisches Haus mit dem Herde auf der Rückseite auffallenderweise in Ostenfeld, östlich von Husum, in einer Ortschaft, die im Mittelalter von Einwanderern ostfriesischer Herkunft besiedelt sein soll und manche Eigentümlichkeiten, besonders in der Frauentracht, bis in die Neuzeit gerettet hat. In Dänischwohld und Schwansen, den beiden südöstlichen Halbinseln Schleswigs, sind in den noch erhaltenen alten Häusern hinter dem Herde durchweg Zimmer angebaut, die hier und da nicht die ganze Breite des Hauses umfassen, während sie in Holstein mitunter darüber hinausgehen und so das Haus zum T-Haus machen (s. Virchow, Verhandl. der Ges. für Anthropologie 1890, S. 81).

Mejborg unterscheidet in Schleswig drei Haupttypen: 1) Wohnhaus, Scheune und Stall zusammen unter einem Dache; 2) Wohnhaus u. Stall vereinigt, die Scheune getrennt oder in einem Flügelanbau; 3) Wohnhaus, Ställe und Scheune sämtlich gesondert.

Fig. 2. Aus dem mittleren Schleswig (Flensburger Gegend).
1. Vorplatz mit Herd. 3. Stube. 5. Große Stube.
I. Stall. II. Lohdiele. III. Scheune.

Ich gehe von dem zum ersten Typus gehörenden sächsischen Hause gleich zum dritten über, dem in Nordschleswig üblichen Baustile. Dort liegen um einen meist quadratischen, mitunter ein unregelmäßiges Viereck bildenden Hofplatz, zu dem nur eine oder zwei Einfahrten bleiben, das Wohnhaus, die Ställe, Scheunen und Tennen. Vergl. den Grundriß eines Hofes in Fig. 1. Mit Recht macht Henning (Das deutsche Haus, S. 59) auf die Ähnlichkeit dieser Bauweise mit der fränkischen aufmerksam; da schon im 12. Jahrhundert ähnliche Bauweise in Dänemark vorkommt, wie Henning selbst bemerkt, so ist eine Übertragung mindestens sehr zweifelhaft; dazu ist die Anordnung der einzelnen Baulichkeiten nicht so gleichmäßig wie beim fränkischen Stil, besonders fehlt die gleichmäßige Anschließung an eine Straßenfront.

Fig. 3. Aus dem Gotteskoog (friesisch).
I. Stall. II. Lohdiele. III. Scheune.
1. Vordiele. 2. Stube. 3. Große Stube.
4. Küche. 6. Keller.

In Mittelschleswig, Westschleswig und den Inseln der Nordsee finden wir den zweiten Typus, charakteristisch durch die isoliert oder in einem Flügelanbau liegende Scheune. Ehe ich indessen diese Bauweise bespreche, will ich auf eine Stelle in Neokorus, Geschichte Dithmarschens (vollendet etwa 1624, herausgegeben von Dahlmann 1827) aufmerksam machen, die ich in der neueren Litteratur über das deutsche Haus noch nicht berücksichtigt finde, die aber für die Entscheidung über die Verschiedenheit der nordfriesischen und sächsischen Baustile nicht unwichtig ist. Es heißt dort (Bd. I, S. 164), nach einer Besprechung der Stelle des Tacitus über die Bauweise der alten Germanen, folgendermaßen: Itt sin averst int gemein de Hüser na ere Gelegenheit unde umme Bequemlicheit willen in dre Hövetdele underscheeden. Alß in der Midde dat gröteste Del, de Dehle, darop se dörschen edder sonst ehre Gewerke driven, am einen Ende de Vehstall, se nömen itt de Booß edder Mittbalken, am andern Ende ein ehrlick Gemack, se hetent Pisell, darin se vor Olders tho Winters- und Sommerß-Tidt, nun averst bi den meisten des Sommers ehr Wesent hebben mitt ehren Gesinde unde Kindern gehatt, ock darin se einen frombden Gast gevöret unde getracteret; den vor weinig Jahren noch Winterstuve noch Köcke in der Insula Büsum, welche stedeshen de olden Gewanheit unde Seden am lengesten beholden, tho sehende gewesen. Ungefehr vor 20 Jahren sin baven veer effte viff Dornschen unde noch weiniger Köcken unde Schornstene im gantzen Karspel Busen nicht gefunden unde is solches erstlich an der Pastoren edder Prediger Gebuwten angefangen. Den deß Winterß beholpen se sick an den Kikern in olden Tiden, de also thogerichtet worden: dat man einen Tunnenbodden nam, densulven mit Leemwasen beschloch unnd ummeher bewallede, dat mitten eine Grove edder Kule bleeff, darin man dat Vuer helt unde vorwharede. Hernha worden de Vuersteden erdacht, so veereckede Sponden edder Kistelin sin up veer Pilern, ock woll Rullen, datt menß anfaten unnd allenthalven hen gemacklich dragen edder schuven kan. Diese werden mit Lemen gefüllet unde mitt Stehnen averlecht, up welchen se Kölevuer anleden und darbi sich erwermeden. Se hedden ock an einem Ortt edder Winkel der Dele ere Fuersteden, der se Vuer anleden edder mit Stroe kakeden. Nun averst sit allenthalven Dornschen edder Winterstuven im Gebrucke, umme der groten Bequemlichkeit, de se thor Siden aff gemeiniglich in den Affsettelsen edder Uthstelligen hebben.

Die ältesten Häuser, die Neokorus auf seiner Insel Büsum — seit 1609 Halbinsel, vergl. diese Zeitschr. Bd. 61, S. 177 — noch kannte, hatten drei Teile: Stall, Tenne oder große Diele, in deren Ecke die Feuerstätte war, und den Wohnraum, Pisel, der ursprünglich nicht heizbar war; jeder mußte sich an der Feuerkieke wärmen. Der Hauptunterschied von dem sächsischen Hause ist die Lage der Diele und der Ställe: beide gehen quer durch das Haus. Von Scheunen spricht Neokorus nicht; diese werden entweder gesonderte Gebäude oder Schuppen gewesen sein, oder sie haben gefehlt, und man brachte das Korn ins Haus über die Ställe und die Tenne oder legte es in Diemen. Derartige Häuser, wie sie uns Neokor beschreibt, finden sich in etwas erweiterter Form im mittleren Schleswig, nach Mejborg (Bygningsstikke, S. 30) bis zur Linie Apenrade-Tondern, an der Westseite auch noch weiter gegen Norden, so auf Röm, Manö und Fanö. Der von Mejborg a. a. O. S. 29 und Bönderg. S. 123, Nr. 160 gegebene Grundriß (vergl. Fig. 2) gehört nach ihm zwar einem Erweiterungsbau an, doch darf man ähnliche Häuser sicher als früher weit verbreitet ansehen, und ich halte sie für die Urform der im mittleren Schleswig zahlreichen Gebäude, bei denen die Querdiele vorkommt. In den Verhandl. d. Ges. f. Anthr. 1890, S. 62 hat Uhle einen Föhringer Baustil entwickelt, bei dem meistens die Querachse dominiert, so daß die Häuser nicht mit der Schmal-, sondern mit der Längenseite der Straße zugekehrt sind; viele Ähn-

lichkeit mit ihnen haben die Bauernhäuser in den friesischen Festlandsmarschen und auf den andern Inseln, so daß Mejborg diese Bauart die friesische benennt. Ich glaube, daß sie nur eine Erweiterung des alten einfachen Büsumer Hauses sind, zumal da die alte Insel Büsum, wo Neokorus jene Häuser vorgefunden hat, von friesischer Einwanderung nicht unberührt geblieben ist. In der norderdithmarsischen Marsch finden wir neben Häusern mit Längsdielen manche, ältere und neuere, mit Querdielen, auf der Geest, so weit ich weiß, altsächsische oder daraus abgeleitete Bauernhäuser.

Die alte Querdiele ist teils in zwei Dielen, die Dreschtenne und die Vordiele getrennt, und zugleich ist ein Teil zur Küche und der daran stoßenden täglichen Stube, der Dörnse Neokors, umgewandelt, teils ist sie zur Vordiele samt Küche und Dörnse geworden, während die Tenne neben den Stall, der dann oft die Längenrichtung erhielt, oder in die bei dem friesischen Hause sehr üblichen Flügelanbauten verlegt wurde (vergl. Fig. 3). Eigentümlich ist dem nordfriesischen Hause der Giebelbau über der Eingangsthür, dessen Zweck fraglos von vornherein war, das Einstürzen des

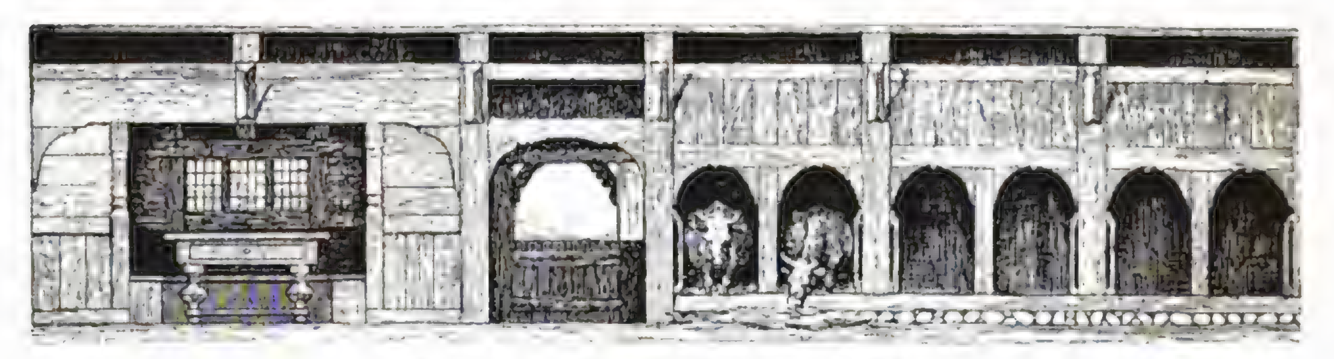


Fig. 4. Längendurchschnitt einer Diele in Ostenfeld.

Daches bei einer Feuersbrunst aufzuhalten. Der Rauch vom Herde zog ursprünglich durch die Dielenthüren ab, später liegt der Herd in der Mitte zwischen Küche und Dörnse, um letztere von außen heizen zu können; der Ofen der Dörnse, meistens ein sogenannter Beilegerofen, konnte von der Dörnse selbst aus ja nicht geheizt werden. Trotz mancher Verschiedenheiten des landwirtschaftlichen Zwecken dienenden Hinterhauses und einiger Abweichungen in den Wohnräumen ist ein Hervorgehen aus jenem einfachen Bauplan überall denkbar.

An der Grenze gegen das Gebiet des sächsischen Hauses

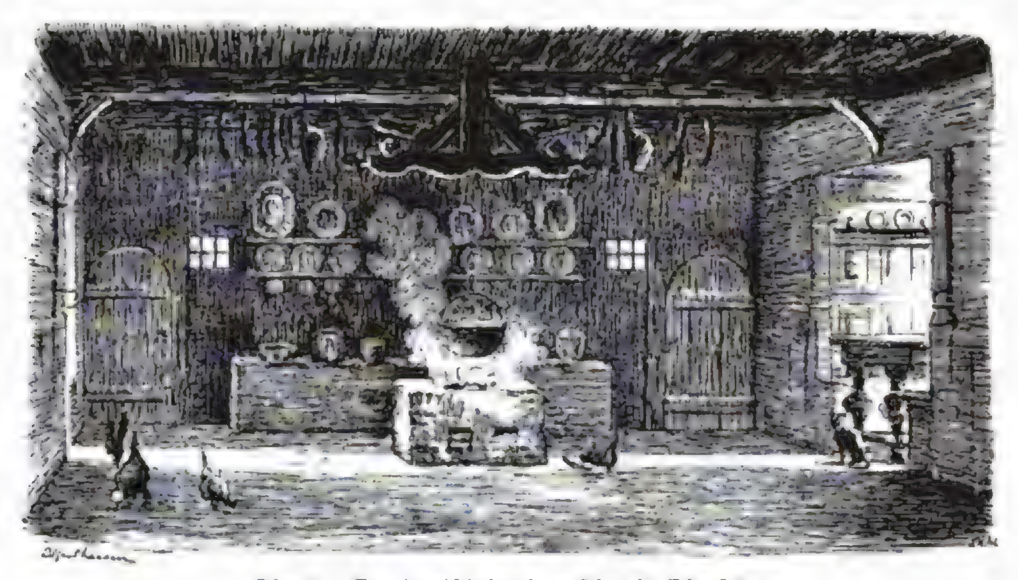


Fig. 5. Querdurchschnitt einer Diele in Ostenfeld.

merken wir dessen Einfluß, besonders im südlichen Angeln und in der Husumer Gegend: die Längsdiele mit den Ställen, in denen die Tiere der Diele den Kopf zuwenden. Wenn Herr U. Jahn versucht (in den Verhandlungen der Berl. Gesellsch. f. Anthrol. 1890, S. 534), das friesische Haus als eine Abart des sächsischen hinzustellen auf Grund der Häuser in Ostenfeld, so kann ich diesen Versuch nur für ganz verfehlt halten. Vergl. die beiden Durchschnitte Fig. 4 und 5. Wie das sächsische Bauernhaus in ehemals slawische Gebiete eingedrungen ist und die Erinnerung an die alte Bevölkerung sich nur in der Dorfanlage und den Dorfnamen erhalten hat, während die slawische Bauweise geschwunden ist, so hat es sich ins Schleswigsche hinein verbreitet auch dort, wo keine altsächsische Bevölkerung vorhanden war. Ich finde daher in den Ostenfelder Häusern nicht den Grundstock des friesischen Hauses, das sich aus dem sächsischen weiter entwickelt haben soll, sondern die sächsische Bauweise, bei einigen Häusern unverfälscht, bei anderen mit Anklängen an die ehemals hier üblich gewesene friesische Bauart. Ich kann daher auch Virchow nicht beistimmen, der (Verh. 1890, S. 82) die friesische Form als eine selbständige anzweifelt.

Digitized by Google

Die Flügelanbauten beim friesischen Hause und bei vielen Häusern des mittleren Schleswig sind gewiß nicht ursprünglich, sondern durch die Anlehnung der ehemals getrennten Scheunen an das Wohn- und Stallgebäude entstanden. Manche dieser Flügelanbauten geben ein recht wunderliches Bild, da an die Flügel wieder neue Flügel angesetzt sind.

Die von Henning vorgenommene Scheidung eines nordangler und südangler Typus, die sich durch die Stallform unterscheiden, hat schon Uhle mit Recht verworfen (a. a. O., S. 71); im Süden hat eben der sächsische Baustil seinen Einfluß geäußert, während der nordangler wohl denselben Ursprung wie der westschleswigsche hat; weiter nördlich, so in Sundewitt und auf Alsen, nähert sich die Bauart der nordschleswigschen, deren Zusammenhang mit der friesischen mir noch zweifelhaft ist. Vielleicht giebt der zweite Band des Mejborgschen Werkes, der die Bauernhäuser Dänemarks umfassen soll, darüber nähere Aufschlüsse.

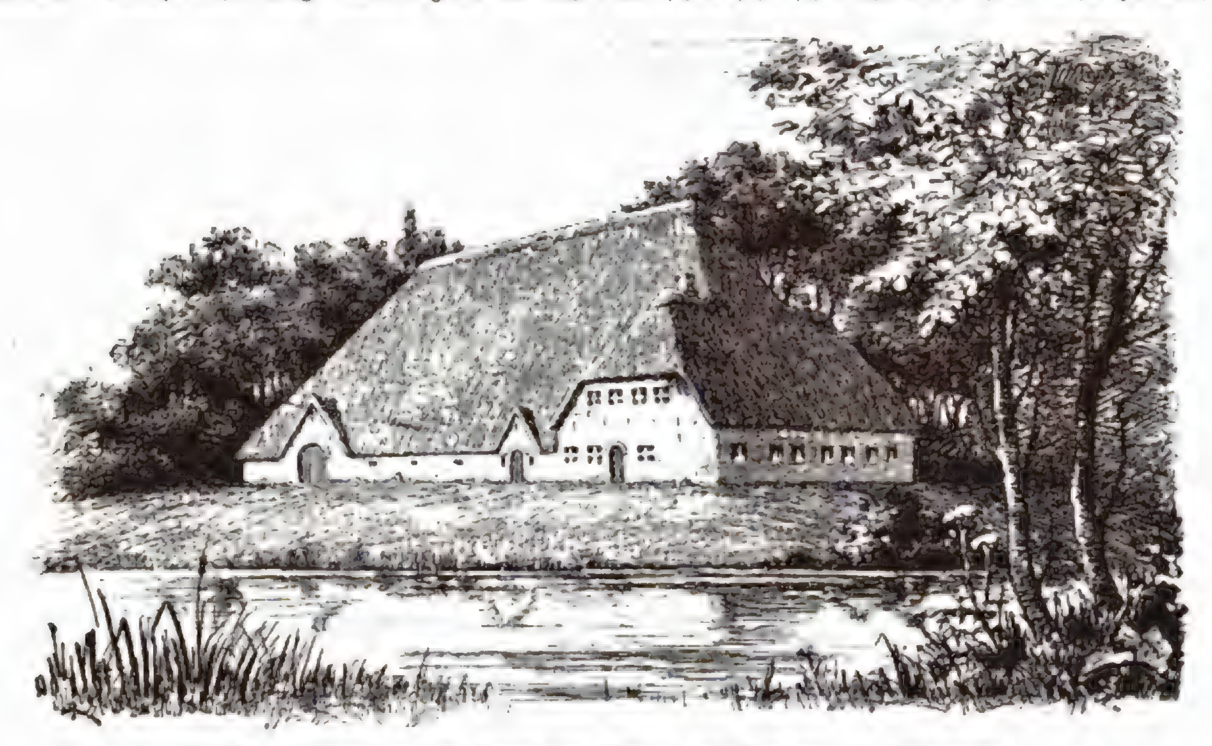


Fig. 6. „Heuberg“ aus der Gegend von Garding und Eiderstedt (19. Jahrhundert).

Fig. 7. „Heuberg“ aus der Gegend von Garding, erbaut 1775.

Außer den genannten Baustilen treffen wir endlich im Eiderstedtischen sehr häufig, vereinzelt auch in den friesischen Marschen zwischen Husum und Tondern, die sogenannten „Heuberge“. Sie sind, wie Henning hervorhebt (Haustypen, S. 6, vergl. das deutsche Haus, S. 44), auf eine Übertragung aus dem westlichen Friesland zurückzuführen; er weiß aber die Zeit nicht genau anzugeben. Mejborg kommt nach der Prüfung der gleichzeitigen Schriftsteller zu dem Ergebnisse, daß um 1600 in Eiderstedt noch Häuser nach friesischem Muster, wie in den Marschen nördlich von Husum, vorherrschend waren, die jetzt dort nur vereinzelt anzutreffen sind; im 17. und besonders im 18. Jahrhundert mehren

die Heuberge sich rasch, sind um 1800 fast allein üblich, gehen aber jetzt langsam dem Aussterben entgegen. In den Niederlanden finden sie sich schon im Mittelalter, sind zahlreich in den Marschen westlich von der Weser und vereinzelt in Dithmarschen, so im Kronprinzenkooge, bei Meldorf und im Kirchspiele Büsum. Vergl. auch Allmers, Marschenbuch, S. 339 f. und Lasius a. a. O und Fig. 6 und 7.

Der Ursprung der „Heuberge" ist weder von Henning und Lasius noch von Uhle (a. a. O. S. 73) genügend erklärt; wie kam man zu dem mitunter wahrhaft imposanten Vierkant in der Mitte des Hauses? Vielleicht trägt folgendes zur Lösung der Aufgabe bei. Der Name „Heuberg" deutet darauf hin, daß die Bauart mit der Aufspeicherung der großen Heumassen, die man dem grasreichen Marschlande abgewann, eng zusammenhing; zu dieser Aufspeicherung diente aber nur ein Teil, eben das Vierkant, das sich von der Diele bis an das Dach erstreckt. Ich nehme nun an, daß dieses Vierkant ursprünglich ein besonderes, nach allen Seiten freies Bauwerk war, und vergleiche damit die in der dithmarsischen Marsch nicht seltenen Vierrutenberge, die von Mejborg nirgends erwähnt werden, in Schleswig also wohl nicht vorkommen, auch auf der dithmarsischen Geest, soviel ich weiß, nur selten zu finden sind. Ein Vierrutenberg wird gebildet durch vier lange, starke Balken, die an den vier Ecken eines quadratischen Platzes in die Erde gelassen werden; oben liegt ein in eine Spitze auslaufendes Dach, das herabgelassen und an jeder Stelle befestigt werden kann. Der Umfang des Vierrutenberges entspricht im ganzen dem eines einfachen Vierkants; er dient zum Aufspeichern von Getreide, Stroh oder Heu, liegt meistens durch das Haus oder ein Nebengebäude etwas geschützt gegen die Wetterseite, also auf der Ost- oder Nordseite der Gebäude; die obere Lage ist stets geschützt dadurch, daß das Dach bis auf die aufgespeicherten Massen herabgelassen wird. Denkt man sich diesen Vierrutenberg in das Haus verlegt, so haben wir ein einfaches Vierkant; ein zwei- oder dreifaches Vierkant gleicht zwei oder drei nebeneinander gestellten Vierrutenbergen. Die Entstehung des großen „Heuberges" aus diesen Vierrutenbergen wird so gewesen sein: der Wunsch, die in letzteren gegen Nässe von oben gesicherten Heumassen auch an den Seiten zu sichern, veranlaßte Versuche, den Berg in das Haus hineinzulegen und um den Berg, das Vierkant, herum die sonst nötigen Räumlichkeiten zu gruppieren: die Ställe und die Dreschdiele. In Eiderstedt hat sich eine fest geregelte, gleichmäßige Bauweise der Heuberge nicht herausgebildet: die große Thür findet sich teils auf der schmalen, teils auf der langen Seite des Hauses, die Tenne liegt bald auf einer der langen Seiten, bald auf der Rückseite. Einige Gebäude sind wahre Kolosse; eins der gewaltigsten, der „Rote Heuberg" bei Simonsberg in Adolphskoog, aus der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, galt in dem Munde der Bauern für ein Werk des Teufels.

Beobachtungen an andern Orten, besonders dort, wo die Heuberge sich finden, über das Vorkommen des Vierrutenberges werden zur Entscheidung über die Richtigkeit der hier vorgetragenen Vermutung beitragen. Der umgekehrte Vorgang, das Entstehen des Vierrutenberges aus dem Vierkant, ist zu unwahrscheinlich.

Fig. 8. Giebelschmuck auf einem Hause in Schwansen.

Die Wohnräume sind verschieden geordnet, je nachdem der Haupteingang auf der Giebelfassade oder auf der Seitenfassade angebracht ist; jenes macht die Wohnräume ähnlich denen bei dem sächsischen Bauernhause, dieses denen im friesischen Baustile. Daher unterscheidet Mejborg Heuberge nach deutschem und nach friesisch-dänischem Muster.

Das Material, aus dem die Wände im Schleswigschen errichtet werden, schwankt im Laufe der Jahrhunderte. Im Mittelalter, wo auch in den jetzt so gut wie ganz von Wald entblößten Flächen noch reicher Holzbestand vorhanden war, vor allem an Eichen, müssen Wände von Holz sehr weit verbreitet gewesen sein; das Ausroden der Wälder, woran die zahlreichen Köhlereien mit schuld sind, nötigte mehr als das Verbot der dänischen Könige zum Aufgeben dieser Bauweise. Eins der ältesten derartigen Bauwerke, eine Scheune im Kirchdorfe Emmelsbüll im Kreise Tondern, stammt wohl noch aus dem 16. Jahrhundert. Hier und da finden wir den unteren Teil der Wand aus Holz bestehend, den oberen aus Steinen, früher wohl aus Lehm, der dicht unter dem überstehenden Strohdache dem Einflusse der Witterung entrückt war. Allgemein üblich wurde dann der Fachwerkbau, nur in den Marschen ist man sehr früh zur Aufführung massiver Mauern aus Ziegelsteinen übergegangen.

Die Verschiedenartigkeit der Baustile tritt auch in dem Giebelschmuck zu Tage. Das sächsische Haus zeigte bekanntlich meistens Pferdeköpfe, für die an einzelnen Stellen etwas geschweifte Holzblätter, im Alten Lande Schwanenköpfe eintreten, vgl. Petersen, Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogtümer Schleswig, Holstein und Lauenburg, Jahrg. 1860, S. 208 ff. Im südlichen Schleswig finden sich nach außen gerichtete Pferdeköpfe (vgl. Fig. 8), die weiter westwärts, auch im Dorfe Ostenfeld, zu fehlen scheinen, auch ein Beweis für das Vordringen des Sachsenhauses und dessen Kombination mit friesischer Bauart im letztgenannten Dorfe. Im Gebiete des friesischen Stils mit seinen gemauerten Giebeln, im Angelnschen, bei den Eiderstedter Heubergen findet sich kein Giebelschmuck. In Nordschleswig, besonders in der Gegend von Hadersleben, erscheint der „Husbrad", die säulenartige lotrechte Stange, ähnlich wie in Fehmarn (vgl. die Bilder der Fehmarnschen Häuser in dieser Zeitschrift Bd. 63, S. 90, 91). Diese Stange ist in Dänemark noch jetzt recht verbreitet und herrschte früher auch in größeren Städten; daneben giebt es auf der Insel Taasinge, südlich von Fünen, Hahnenköpfe, auf Lalland, früher auch auf Alsen, Kuhhörner (aus Holz). Vergl. Bygningsskikke S. 1.

Mejborg richtet (Bygningsk. S. 22, Bönderg. S. 163) die Aufmerksamkeit auf einige runde, oben spitz zugehende Scheunen, die auf Alsen noch hier und da vorkommen, indes im Verschwinden sind. Ob die Bauweise verhältnismäßig jüngeren Datums ist oder ein Rest von Rundbauten, wie sie sich bei vielen Völkerstämmen noch jetzt finden und in der Vorzeit auch wohl bei uns vorkamen, läßt Mejborg unentschieden, und läßt sich auch schwerlich entscheiden. Die von Mejborg abgebildete Scheune aus der Gegend von Norburg auf Alsen, die als Holzraum benutzt wird, ist mit Rohr gedeckt, hat 12 Fuß Durchmesser und ist ungefähr ebenso hoch.

Das Werk Mejborgs behandelt nicht bloß die Einrichtung

des Bauernhauses in den früheren Jahrhunderten, sondern giebt auch zahlreiche, auf handschriftlichen Aufzeichnungen oder älteren Werken beruhende Schilderungen des bäuerlichen Lebens, des Schulwesens, über die Aufteilung des Gemeindelandes, die bis in das jetzige Jahrhundert hinein dauerte, u. s. w. Trefflich ist die Darstellung der Rinderpest, die — nach dem Volksglauben veranlaßt oder vorher angedeutet durch den Kometen von 1744 — im Jahre 1745 ausbrach und, allerdings mit manchen Unterbrechungen, bis ans Ende des Jahrhunderts fortdauerte; sie griff auf das Ärgste in die bäuerlichen Verhältnisse ein und brachte manchen reichen Landmann an den Bettelstab.

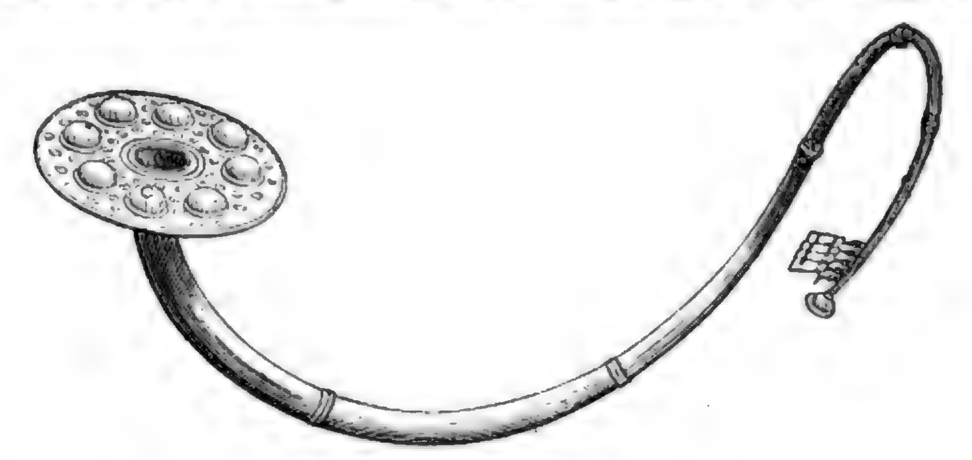
Interessant sind auch die Mitteilungen über die Holzschnitzarbeiten der früheren Jahrhunderte; leider sind die meisten Stücke früherer Kunstfertigkeit aus den Bauernhäusern verkauft und manches Prachtstück ist in die weite Welt gewandert, manches in Privatsammlungen versteckt. In der Provinz bergen das Thaulow-Museum zu Kiel und das Flensburger Museum sehr viele wertvolle Schätze.

Mangelhaft ist bei Mejborg die Bezeichnung der Ortschaften, aus denen die Abbildungen der Häuser, Hausteile u. s. w. entnommen sind; gewöhnlich nennt er nur die Gegend. Sonst verdient die Arbeit alle Anerkennung, zumal da die Zeit nicht mehr fern ist, wo die alten Bauernhäuser immer spärlicher zu finden sein werden. Die Strohbedachung wird immer seltener, wenn sie auch jetzt noch weit überwiegend ist, und bei neueren Bauten herrscht keine solche Ebenmäßigkeit des Stiles, wie in früheren Jahrhunderten; man kann dort eher von einem Stil der Baumeister reden als von einem volkstümlichen Baustil. Ähnliches trifft man allerdings auch schon früher, so auf Alsen nach Mejborgs richtiger Vermutung, doch nicht in dem Umfange wie jetzt. Nach 100 Jahren werden viele Dörfer ein vollständig anderes Aussehen haben als heutzutage.

# Die Posaunen der Bronzezeit.

Das Original der hier abgebildeten Posaune oder Lure aus Bronze befindet sich im Kopenhagener Nationalmuseum, wo allein 19 derartige Blasinstrumente aufbewahrt werden, die zusammen mit Bronzeschwertern in Torfmooren an verschiedenen Orten in Dänemark gefunden wurden. Auch in andern Ostseeländern kommen diese vorgeschichtlichen Musikinstrumente vor, die früher kurzweg als „Kriegsposaunen" bezeichnet wurden, wiewohl kein Grund dafür vorliegt, sie als besondere militärische Blasinstrumente anzusehen. Diese ziemlich großen und bis sieben Pfund wiegenden Bronzehörner bestehen gewöhnlich aus zwei aneinandergesetzten Teilen. Der untere Teil ist mit einer runden Scheibe versehen, die im Charakter der Bronzezeit geschmückt ist; am Mundstücke hängen kleine Bronzezierate in Plattenform und an einigen sind auch lange Bronzeketten vorhanden.

Über diese Posaunen hat kürzlich Dr. A. Hammerich einen Vortrag in der Oldskrift-Selskab zu Kopenhagen gehalten, aus dem hervorgeht, daß diese Instrumente der Bronzezeit in ihrer Art sehr vollkommen hergestellt und heute noch völlig verwertbar sind. Die Musik entwickelt sich unter den Künsten eines Volkes in der Regel am spätesten: Malerei und Skulptur gehen ihr voran; hier aber zeigt sich bereits eine



hohe Entwickelung der Blasinstrumente, auf denen zur Demonstration des Vortrages von Musikern nicht nur Akkorde und Skalen, sondern auch Märsche u. s. w. geblasen wurden.

Nach dem Vortrage Dr. Hammerichs zeigen die Rohre der Luren ihrer ganzen Länge nach konische Form, was in der Herstellung Schwierigkeiten verursacht, aber zur Hervorbringung stärkerer und weicherer Töne nötig ist. Das Volk der Bronzezeit hat es verstanden, eine akustische Aufgabe trefflich zu lösen. Es ist von Anfang an aufgefallen, daß man die Luren meist paarweise auffand und daraus schloß man, daß stets zwei zum gleichzeitigen Blasen gehörten. Die Paare, symmetrisch wie ein Paar geschwungene Ochsenhörner, zeigen stets die gleichen Maßverhältnisse, woraus weiter geschlossen werden darf, daß man schon in der Bronzezeit darüber klar war, daß gleiche Dimensionen eines Instrumentes auch gleiche Töne verursachen. In einem Torfmoore bei Fredericksborg hat man sogar sechs Luren bei einander gefunden, welche drei Paare bilden; die zwei vollständigen stimmen nach Dr. Hammerichs Untersuchungen in Es und C; andere stimmen in D, G und E. Da die Tiefe und konische Art des Mundstückes die Weichheit des Tones bedingt, so ist es von Wichtigkeit zu erkennen, daß (ganz wie bei modernen Posaunen) auf diese Rücksicht bei der Herstellung der Luren genommen wurde. Getragen wurden die Luren mit den runden verzierten Scheiben nach oben, wodurch der Schall weit umhergeworfen wurde und die Verzierungen zur Anschauung kamen. Wie

die Untersuchung ergab, haben die Luren in drei Oktaven acht Töne, die zusammen einen Akkord bilden, ein Umfang gleich jenem der heutigen Tenorposaune, die Klangfarbe gleich jener der Altposaune.

---

## Das Land der Tättowierten und das Land der Frauen bei den alten Chinesen.

Schlegels Lösung der Fu-sang-Frage haben wir im Globus (Bd. 62, S. 74) einer eingehenden Besprechung unterzogen. Jene Abhandlung bildete die erste in einer Reihe von Bearbeitungen geographischer Probleme, welche sämtlich die Stellung der auswärtigen Völker bei den chinesischen Historikern zum Gegenstande haben. Heute liegen zwei weitere Aufsätze [1]) dieser Serie vor: über das Land der Tättowierten und das Land der Frauen.

1. Wen-tschin Kuo, das Land der Tättowierten. Wen-tschin bedeutet einen „Körper, der mit Figuren geschmückt", d. h. tättowiert ist. Diesen Namen haben die Chinesen einem Volke gegeben, von dem man in China zum erstenmale zu den Zeiten der Dynastie der Liang (502 bis 566 n. Chr.) etwas hörte. Das Land lag über 7000 Li nordöstlich von Japan. Die Einwohner waren gestreift, wie wilde Tiere. Auf der Stirn trugen sie drei Streifen, an deren Stärke und Gestalt man die gesellschaftliche Stellung unterschied. Die Vornehmen trugen große und gerade, die Leute aus dem Volke kleine, gekrümmte Streifen. Das Land war sehr reich. Der Palast des Königs war mit Gold und Silber und wertvollen Edelsteinen geschmückt. Er war von einem 12 Fuß breiten Graben umgeben, der mit Quecksilber gefüllt war.

Es würde nun sehr schwer sein, die Lage dieses Landes der Tättowierten zu bestimmen, wenn wir von den Eingeborenen weiter nichts wüßten, als daß sie sich tättowierten; denn alle Bewohner der Inseln des japanischen Meeres tättowieren sich oder thaten es doch früher, und von Jesso bis nach Grönland giebt es überhaupt nur zwei kleine Stämme, die diese Gewohnheit nicht haben: die Giliaken und die Itelmenen auf Kamtschatka. Also daraus ließe sich nichts Bestimmtes schließen, wenn uns nicht die übrigen Angaben eine genauere Specialisierung ermöglichten. An der Hand der alten Nachrichten von de Vries, der 1643 die Kurilen erforschte, zeigt uns Schlegel nun, daß es sich um die Aino handelt.

Soweit Schlegel. Daß die Wen-tschin der Aino-Rasse angehörten, scheint uns nach den auffallenden ethnologischen Übereinstimmungen allerdings kaum zu bezweifeln. Ob aber die Lokalisierung auf der Insel Urup, wie Schlegel meint, richtig ist, müssen wir dahingestellt sein lassen.

2. Niu-Kuo, das Land der Frauen. Alle Völker des Altertums, im Orient wie im Occident, wissen von dem einen oder andern Lande zu erzählen, das nur von Frauen bewohnt sei. Es ist deshalb nicht überraschend, daß auch die Chinesen ein derartiges Land kannten. Sie haben sogar mehrere: eins im Westen, eins im Osten und eins im Süden von China. Dem Niu-Kuo im Osten ist Schlegels vorliegende Abhandlung gewidmet.

Wir verdanken die erste Erwähnung desselben dem buddhistischen Schamanen Hoeï-tschin, eben demselben, der uns zuerst über Fu-sang berichtet hat. Er erzählte, daß sich 1000 Li östlich von Fu-sang das Land der Frauen befinde. Diese Frauen seien von sehr einnehmendem Äußern und weißer Hautfarbe, wenngleich ihre Körper behaart und die Haare so lang seien, daß sie auf der Erde nachschleppten. Im zweiten oder dritten Monate (des Jahres) stürzen sie sich ins Wasser und werden auf diese Weise schwanger; sie gebären dann im sechsten oder siebenten Monat. Diese Frauen haben keine Brüste. Wenn sie einen Mann sehen, laufen sie erschreckt davon; denn sie haben Angst vor ihren Gatten. Sie nähren sich von Salzpflanzen wie die wilden Tiere. Die Blätter dieser Salzpflanzen haben Ähnlichkeit mit denen des wohlriechenden Hao (Artemisia japonica).

Im Nan-tschi heißt es: im Jahre 507 n. Chr. sei ein Mann aus der Provinz Fu-kien an eine Insel verschlagen. Er habe dort Eingeborene angetroffen, deren Weiber den chinesischen glichen, aber deren Sprache er nicht verstanden habe. Die Männer hätten menschliche Leiber, aber Hundsköpfe gehabt, und ihre Stimme habe wie Hundegebell geklungen. Dies sind die einzigen Bemerkungen, die wir von einem Lande der Frauen im Osten Chinas haben und aus diesen geht zugleich deutlich genug hervor, daß es in dem Lande jedenfalls auch Männer gab. Es fragt sich nun, wo haben wir uns dies Land zu denken?

Einen Anhalt gewährt die Bemerkung des Hoeï-tschin, die Frauen haben sich von Salzpflanzen ernährt, wie die wilden Tiere. Hier kann nur von Tang (Fucus esculentus) die Rede sein, den die Chinesen haï taï oder Meeresband nennen, und der noch heute bei Ainos, Japanern und Chinesen eine sehr gesuchte Speise ist. Er wächst überall auf den Inseln des Ochotskischen Meeres, an den Küsten von Jesso wie an den Kurilen.

Daß die Einwohner jenes „Landes der Frauen" ebenfalls zur Aino-Rasse gehörten, scheint aus der Bemerkung Hoeï-tschins hervorzugehen, daß ihre Haut zwar sehr weiß, aber ihr Körper behaart gewesen sei. Bis soweit lassen sich die obigen Angaben sehr leicht und einfach erklären. Aber der Rest gehört dem Reich der Fabel an und hat seinen Ursprung auf einem ganz andern Gebiete.

Wie bemerkt, wird der Fucus esculentus nicht nur von den Menschen, sondern mehr noch von den Seehunden, besonders den Ohrenrobben des Genus Otaria gegessen. Auf diese, bei denen die Eifersucht der Männchen bekannt ist und von denen erzählt wird, daß die Weibchen Thränen vergießen, wenn man ihnen die Jungen raubt, deutet Schlegel einen Teil der Berichte, da auch die chinesischen Schriftsteller das Gleiche erwähnen. Bei ihnen wie bei andern Völkern sind so die Sagen von Sirenen und Meerjungfrauen entstanden.

Und hier haben wir auch den Ursprung jener Sage von dem „Lande der Frauen" zu suchen. Alle die oben aufgezählten Merkmale: die helle Hautfarbe, die langen Haare, das Leben im Wasser, die Ernährung mittels Seetang, das Fehlen der Brüste, die Eifersucht der Männer und die Furchtsamkeit der Frauen: alles findet sich hier wieder und erklärt sich nun auf höchst einfache Weise. Und auch die Angabe des Nantschi von dem Hundegebelle der Männer erscheint jetzt in dem richtigen Lichte; denn die Robben bellen bekanntlich genau so wie Hunde.

Es kann danach kaum zweifelhaft sein, daß sich in den chinesischen Berichten über Niu-Kuo, das Land der Frauen, genau so wie bei Fu-sang Thatsachen und Fabeln gegenseitig durchdrungen haben. Es sind Seehunde, welche auf den Kurilen in großer Menge vorkommen, und welche in der Phantasie der chinesischen Reisenden zu seltsamen menschlichen Wesen wurden. Das „Land der Frauen" haben wir ebenfalls auf den südlichen Kurilen-Inseln zu suchen.

Dr. H.

[1]) Problèmes Géographiques. Les peuples étrangers chez les historiens chinois. II. Wen-chin Kouo. Le Pays de Tatoués. III. Niu Kouo. Le Pays des Femmes. Par Gustave Schlegel. Leide 1892, E. J. Brill.

## Klassifikation der Anthropologischen Wissenschaften.

Von Dr. G. Brinton. Philadelphia.

Die dringende Notwendigkeit einer gleichmäßigen Klassifikation und Nomenklatur der verschiedenen, mit dem Studium des Menschen verknüpften Wissenschaften drängt sich allen denen auf, die mit dem Studium der laufenden anthropologischen Litteratur vertraut sind. Der hier vorgelegte Plan gründet sich auf die Werke wohlbekannter englischer, französischer, deutscher, italienischer und amerikanischer Gelehrten. Der Vorschlagende nimmt für sich kein anderes Verdienst in Anspruch, als das der Auswahl. Er bietet keine neuen Benennungen. Die Hauptbezeichnungen, die in fetten Typen gesetzt sind, sind in all den angeführten Sprachen die gleichen und werden in den anthropologischen Schriften aller Länder verwendet, und es ist nur notwendig, sie in der gleichen Bedeutung zu verwenden. In diesem Sinne übergebe ich diese Klassifikation allen, die sich mit dem Studium der Anthropologie befassen.

I. **Somatologie.** (Physikalische und experimentelle Anthropologie.)

1. Innere Somatologie. Osteologie, Kraniologie, Prosopologie, Myologie, Splanchnologie.
2. Äußere Somatologie. Anthropometrie, Farbe, Haare, Größenverhältnisse, physische Schönheit.
3. Psychologie. Experimentell und praktisch, Empfindung, Thätigkeit des Gehirns und der Nerven.
4. Entwickelnde und vergleichende Somatologie. Embryologie, Heredität, Teratologie, menschliche Biologie, Anatomie der Anthropoiden, ethnische Anatomie und Physiologie, vergleichende Nosologie und medizinische Geographie, Fruchtbarkeit und Sterilität, Pathologie der Rassen, Anthropologie der Verbrecher, Lebensstatistik, anatomische Klassifikation der Rassen.

II. **Ethnologie.** (Historische und analytische Anthropologie).

1. Sociologie. Regierungssysteme und sociale Verhältnisse, Gesetze und ethische Stellung, die Geschlechtsgemeinschaft, sociale Klassen und Einrichtungen, internationale Beziehungen (Krieg, Handel, Kolonisation).
2. Technologie. Die nützlichen Künste (Ziegelbereitung, Töpferei, Baukunst, Ackerbau, Transportmittel, Kleidung, Maß und Gewicht, Tauschmittel). Die schönen Künste (Musik, Zeichnen, Malen, Bildhauerkunst, Ausschmückung, Spiel, Wohlgerüche).
3. Religion. Psychologischer Ursprung und Entwickelung. Persönliche, Familien-, Stammes- und Weltreligionen. Animismus, Fetischismus, Polytheismus, Monotheismus, Atheismus. Mythologie und Mythogenie; Symbolismus und religiöse Kunst. Heilige Orte und Gegenstände; Riten, Ceremonien und Totengebräuche; Religionslehren, Klassen und Lehren; Theokratien; Analysen besonderer Religionen; Philosophie und Naturgeschichte der Religionen.
4. Linguistik. Geberden- und Zeichensprache, gesprochene Sprache, Sprachteile, Grammatik, Ursprung, Entwickelung und Einteilung der Sprachen, ihre Beziehungen zur Ethnographie. Geschriebene Sprache; piktographisches, symbolisches, ideographisches und phonetisches Schreiben; Entwickelung der Alphabete, phonetisches System; Formen des Ausdruckes: poetisch, dramatisch, prosaisch.
5. Folk-Lore. Überlieferte Gebräuche und Erzählungen, Sagen, abergläubige Gebräuche und Anschauungen.

III. **Ethnographie.** (Geographische und beschreibende Anthropologie.)

1. Allgemeine Ethnographie. Ursprung, Charakteristik und Unterabteilungen der Rassen und Völker. Die „geographischen Provinzen" oder „Gebiete der Charakterisierung". Anthropogeographie. Wanderzüge und nationaler Zwischenverkehr.
2. Besondere Ethnographie. Die eurafrikanische oder weiße Rasse (nordmittelländischer und südmittelländischer Zweig); die austafrikanische oder schwarze Rasse, die asiatische Rasse (sinitischer und sibirischer Zweig), die amerikanische Rasse, insulare und Strandvölker (nigritischer, malaiischer und australischer Zweig).

IV. **Archäologie.** (Vorgeschichte und rekonstruktive Anthropologie.)

1. Allgemeine Archäologie. Geologie mit Bezug auf den Menschen. Eiszeit. Diluviale und alluviale Ablagerungen. Physische Geographie des Quaternär. Vorgeschichtliche Botanik und Zoologie. Vorgeschichtliche Perioden. Die Steinzeit (paläolithische und neolithische); die Bronzezeit; die Eisenzeit. Vorgeschichtlicher Handel. Paläoethnologie; protohistorische Zeit.
2. Besondere Archäologie. Ägyptische, assyrische, phönizische, klassische, mittelalterliche und amerikanische Archäologie.

## Isopachyten oder Mächtigkeitskurven.

Ein Aufsatz des schwedischen Geologen Freiherrn Gerard de Geer im letzten Hefte der Verhandlungen der geologischen Gesellschaft in Stockholm (Geologiska föreningens förhandlingar, 15. Band, Nr. 150, März 1893, S. 130 bis 135) bedeutet einen neuen Fortschritt in der graphischen Veranschaulichung natürlicher Verhältnisse durch den Schichtenlinien entsprechende Kurven. Schon vor einigen Jahren hat de Geer es mit Erfolg versucht, die „lines of equal deformation" der Amerikaner unter dem Namen „Isobasen" in Europa einzubürgern. Isokatabasen sind Linien, welche alle Punkte, die eine gleich große Senkung erfahren haben, und Isoanabasen solche, welche die gleich stark gehobenen Punkte verbinden. Durch die Vorzeichen + und — lassen sich beide zu einem einheitlichen System von Isobasen verbinden und es ist de Geer so gelungen, ein überaus anschauliches Bild über die Veränderungen zu gewinnen, welchen die skandinavische Halbinsel in postglazialer Zeit durchgemacht hat. In ähnlicher Weise lassen sich wohl auch Veränderungen der unmittelbaren Gegenwart veranschaulichen, wie z. B. die fortgehende „säkulare Verschiebung der Strandlinie" an den Küsten Schwedens, Norwegens und Finnlands. In meinem in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin erscheinenden Aufsatze „Seenschwankungen und Strandverschiebungen in Skandinavien" werde ich es zum mindesten versuchen, solche „Säkularisobasen" zu entwerfen und die ihrer Konstruktion entgegenstehenden Schwierigkeiten erörtern. Nunmehr berichtet de Geer über eine von ihm praktisch erprobte Methode, die Mächtigkeit gewisser Schichtfolgen oder Gesteinskomplexe durch ähnliche Linien zur Darstellung zu bringen, welche er als Isopachyten (ἴσος und παχύτης) bezeichnet. De Geer macht mit Recht geltend, daß solche Kurven ein besseres Bild zu geben vermögen, als selbst eine größere Anzahl durch ein Gebiet gelegter Profile. Er erörtert ihre Verbindung mit Höhenkurven und mit Isobathen in verschiedenen Fällen und die Möglichkeit, mehrere Systeme von Isopachyten übereinander zu legen. Indes wird dies letztere Verfahren immer ziemlichen Schwierigkeiten begegnen

Digitized by Google

und meines Erachtens dürfte überhaupt die Anwendung von Isopachyten in der Hauptsache auf jene Fälle beschränkt bleiben, wo es sich darum handelt, auf einer Karte die Mächtigkeit eines oder weniger bestimmter Formationsglieder darzustellen. Ein vorzügliches Hilfsmittel werden sie z. B. abgeben, wenn man die Mächtigkeit einer besonders productiven, bergmännisch wichtigen Schichtfolge darstellen oder — was sehr dankenswert wäre — in Gebieten einförmiger geologischer Beschaffenheit die Mächtigkeit der oberflächlichen verwitterten Lagen mit bezeichnen will. De Geer selbst hebt den Vorteil hervor, der darin besteht, die wechselnde Mächtigkeit der so verschiedenen Quartärbildungen, wie Moräne, Åsar, marine Sedimente, in einfacher Weise veranschaulichen zu können, ebenso wie die Gesamtmächtigkeit des Quartärs oder bestimmter anderer, ein Grundgebirge verhüllender Deckschichten; der Isopachyten der Glazialgebilde würden ferner ähnliche Kurven für die Mächtigkeit der ehemaligen Eisdecke entsprechen. Ähnlich lassen sich die Mächtigkeitskurven verwenden, um an der Hand der Erosionsreste die ehemalige Landoberfläche einer bestimmten geologischen Epoche festzulegen, wobei sich die Verbindung mit Isohypsen besonders vorteilhaft zeigt. Unter den zahlreichen von de Geer sonst angeführten Vorzügen dieser Linien sei noch die wesentliche Erleichterung hervorgehoben, welche sie der Berechnung einer mittleren Mächtigkeit oder jener einer Kubikmasse bereiten. Sie lassen sich endlich nach seiner Ansicht auch außerhalb des geologischen Bereiches für ähnliche Verhältnisse auf andern Gebieten anwenden. So bieten sie ein Mittel, auf hydrographischen Karten die Mächtigkeit verschiedener übereinander liegender Wasserschichten zu veranschaulichen, z. B. solcher von bestimmtem Salzgehalte, bestimmtem Gasgehalte, bestimmter Temperatur u. s. w., ohne daß man Profile zu Hilfe rufen müßte. De Geer bemerkt hierbei weiter, daß anderseits auch die Isohalinen des Hydrographen auf andern Gebieten ihre Analogieen finden könnten, indem man etwa für gewisse Formationen Linien gleichen Kalkgehaltes konstruieren könnte. Wendet sich diese letztere Bemerkung mehr an den Geologen, so glaube ich, daß die Isopachyten im allgemeinen und ihnen analoge Linien auf den verschiedensten Gebieten geographischer Darstellung ihre Anwendung finden könnten. So werden hier und da sich Mächtigkeitskurven des fruchtbaren Bodens, der gegenwärtigen Gletscher u. dergl. recht gut einzeichnen lassen — auch eine Anwendung auf die Meteorologie (Mächtigkeit einer Luftschicht von bestimmter mittlerer Temperatur) wird vielleicht mit der Zeit einmal nicht ganz ausgeschlossen erscheinen. Wir werden jedenfalls diese neue Darstellungsweise überall dort in Erwägung ziehen müssen, wo wir bisher mit Profilen allein auszukommen genötigt waren.

Wien. Dr. Robert Sieger.

# Bücherschau.

**J. S. Kubary**, Ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels. Veröffentlicht im Auftrage der Direktion des königl. Museums für Völkerkunde zu Berlin unter Mitwirkung von J. D. E. Schmeltz. 1. und 2. Heft. Leiden 1889 und 1892, P. W. M. Trap.

Kubarys Arbeiten, die sich auf die Karolinen beziehen, sind recht zerstreut erschienen. Im Journal des Museum Godeffroy, in Publikationen des Berliner Museums für Völkerkunde, in selbständigen Broschüren, einverleibt in Werke Bastians traten bisher diese wertvollsten aller Forschungen, welche wir über die Bewohner des Karolinenarchipels besitzen, an den Tag. Durch langjährigen Aufenthalt, namentlich auf den Pelauinseln, sowie durch seine Verheiratung mit einer Eingeborenen, war Kubary auch besonders geeignet, tief in das Wesen dieser Mikronesier einzudringen. Dazu gesellt sich ein vorzügliches Sammeltalent, dessen Früchte im Museum Godeffroy und im Berliner Museum für Völkerkunde zu sehen sind. Daß Kubarys hier vorliegende „Beiträge“ in Leiden erscheinen, hat seinen Grund darin, daß diese freundliche niederländische Universitätsstadt eine Reihe vorzüglicher Kräfte birgt, welche der Ethnographie bereits unschätzbare Dienste geleistet haben. Das ethnographische Reichsmuseum unter Serruriers Leitung besitzt Schätze ersten Ranges, befindet sich aber leider seit Jahren in unzureichenden, feuergefährlichen Räumen, so daß man bei dem Gedanken zittert, der unersetzliche dort aufgespeicherte Stoff könne eines Tages in Flammen aufgehen. An der Hochschule Leidens wirkte bis vor zwei Jahren der unvergeßliche, so früh verstorbene Ethnograph G. A. Wilken; hier lehren Schlegel, Kern, de Groot u. a., welche sich alle um die Völkerkunde hohe Verdienste erworben haben und deren Namen auf dem Gebiete ihrer Sonderstudien (Linguistik) weit über Niederlands Grenzen einen hellen Klang haben. Um eine so internationale Wissenschaft, wie die Völkerkunde, auch international zusammenzufassen und die Hauptmitarbeiter derselben unter den verschiedenen Kulturvölkern unter einem Hute zu vereinigen, war kein Ort geeigneter als Leiden, welches der politischen Eifersüchtelei der größeren Völker entrückt ist und wo alle zu fröhlichem Werke sich einigen konnten. So ist es auch gewesen: unser Landsmann J. D. E. Schmeltz, bekannt durch seine Thätigkeit am ehemaligen Museum Godeffroy in Hamburg und den mustergültigen Katalog der ethnographischen Abteilung dieser Anstalt, hat dort unter der Beihilfe der oben genannten Herren und anderer tüchtiger Ethnographen das zu hohem Ansehen gelangte „Internationale Archiv für Ethnographie“ gegründet, welches, nachdem fünf Bände desselben erschienen sind, in diesen Tagen leider ein plötzliches Ende gefunden hat. Wy wenschen hem eene vrolyke opstanding!

In diesen Verhältnissen liegt auch der Grund, daß der von Kubary für das Berliner Museum für Völkerkunde gesammelte Stoff mit vorzüglichen Tafeln versehen in Leiden das Licht der Welt erblickt. Das einzigartige Geld der Pelauinsulaner (Glasflüsse, gebrannte Erden von auswärts in alter Zeit eingeführt) wird hier mit den socialen Wirkungen, die es übt, in der eingehendsten Weise geschildert; nicht minder sorgfältig auch der Hausbau und die Industrie der Pelauaner. Auch die Industrie und der Handel der Rukinsulaner werden so ausführlich behandelt, wie nie zuvor, da es keinem Europäer vergönnt war, so tief in das merkwürdige Wesen jener Mikronesier einzudringen, als Kubary. Falsch werden die Darstellungen fast stets, wenn wir mit europäischen Anschauungen an die Beurteilung jener Naturvölker herantreten und die Schilderung ergiebt dann Zerrbilder: erst wenn es gelingt, auf das geistige Niveau der Eingeborenen sich zu versetzen und mit deren eigenen Augen zu schauen, wird es möglich, das richtige Bild zu erfassen. Und das hat durch langjährige Übung Kubary verstanden, darin liegt sein großes Verdienst. Was er hier niederlegte, ist sicherer Stoff für den Aufbau der Geschichte vom Menschen.

Richard Andree.

**Dr. Matthäus Much**, Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältnis zur Kultur der Indogermanen. Mit 112 Abbildungen im Text. Zweite, vollständig umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Jena 1893, Hermann Costenoble.

Seit der ersten im Jahre 1886 erschienenen Ausgabe der vorliegenden Arbeit ist eine so erstaunliche Menge von Gegenständen aus ungemischtem Kupfer an den verschiedensten Stellen Europas an den Tag gekommen, besonders auch durch die eifrigen Forschungen des Verfassers, daß derselbe es für zweckmäßig hielt, seine Arbeit zu vervollständigen und namentlich die die Kupferfunde begleitenden Erscheinungen, wie z. B. die becherförmigen Gefäße, Schmucksachen aus Stein u. s. w., mit in den Kreis seiner Betrachtungen zu ziehen.

Während früher angenommen wurde, daß zu einer gewissen Zeit ein mit metallenen Waffen ausgerüstetes Volk nach Europa gekommen und den Steinzeitvölkern und ihrer Kultur ein jähes Ende bereitet, oder doch sich die Bronze mit einemmale wie ein überflutender Strom über Europa ergossen habe, ist es dem natürlichen Gange der Dinge viel entsprechender und wird durch die Forschung immer deutlicher bestätigt, daß

die Steinzeitvölker selbst, während sie in ihrer Heimat seßhaft geblieben, allmählich mit dem Metalle bekannt geworden sind. Und zwar ist dieses Metall das reine, unvermischte Kupfer gewesen; es hat der Verfasser deshalb für die Übergangszeit aus der Stein- in die Bronzezeit den Namen Kupferzeit gewählt. Er sucht in der vorliegenden Arbeit Thatsachen für die Beantwortung der Fragen beizubringen, ob die während der Steinzeit im mittleren und nördlichen Europa wohnenden Völker hier das Metall selbständig entdeckt, oder dessen Kenntnis durch den Verkehr mit den Nachbarvölkern erlangt, oder endlich schon in jener Zeit mitgebracht haben, als sie mit ihren Herden und Ackergeräten nach den Mammut- und Renntierleuten in Europa eingezogen sind.

Zuerst behandelt der Verfasser das Vorkommen, die Verbreitung und Art der Kupferfunde nicht allein in Europa, sondern auch in Asien (neuerdings behandelt Berthelot, Comptes rendus CXVI, p. 161, 1893, wieder eine 4000jährige Kupferfigur aus Chaldäa. Ref.) und Afrika und wo es irgend möglich, wird als Beweis die chemische Analyse des Objektes in Anwendung gebracht. Besonders die Funde des Pfahlbaues am Ausflusse des Mondsees in Oberösterreich sind von hervorragender Bedeutung, da sie durch einzelne besondere Erscheinungen, wie z. B. die Krumm- oder Halbmondmesser, die Steinperlen, die Knöpfe mit V-Bohrung und durch die Verzierungsweise der Thongefäße zu gleichartigen Erscheinungen derselben Kulturstufe in andern Ländern (Cypern, Troja) in enger Beziehung stehen. Im Deutschen Reiche, wo an 68 Orten (von etwa 400 in ganz Europa) Kupferfunde gemacht wurden, sind es besonders die Thongefäße der Kupferzeit und die norddeutschen Doppeläxte; in Großbritannien und Irland die Knöpfe und Zierscheiben mit V-Bohrung und die Schwertstabklingen; in Frankreich die Steinperlen; in Portugal und Spanien wiederum die Schwertstäbe, die dem Verfasser Anlaß zu Ausführungen bieten, auf die näher einzugehen hier nicht der Platz ist.

Als typisch für die Kupferzeit, sowohl durch ihre Zahl, wie durch ihr weitverbreitetes Vorkommen, sind das Flachbeil, der Dolch und der Pfriem aus Kupfer.

Dann behandelt der Verfasser das Alter der urgeschichtlichen Kupferfunde und den Übergang in die Bronzezeit, und kommt nach gründlicher Widerlegung der entgegenstehenden Meinungen zu dem Schluß, daß das Volk der Steinzeit in seinen bisherigen Wohnsitzen seßhaft blieb, selbst zur Verarbeitung des Kupfers schritt und dann ganz allmählich auch zur Verwendung von Bronze gelangte. Er spricht dann über die Bearbeitung des Kupfers und vermag durch Thatsachen (Funde der Gießlöffel, Schmelztiegel rc.) nachzuweisen, daß schon in der Steinzeit die Kunst, Kupfer zu schmelzen und durch Gießen und Schmieden zu Geräten zu verarbeiten, an vielen Orten Europas bekannt gewesen ist. Daß auch die bergmännische Gewinnung des Kupfers in urgeschichtlicher Zeit in Europa bekannt gewesen — was lange bestritten wurde —, hat der Verfasser durch seine vortrefflichen Untersuchungen des vorgeschichtlichen Kupferbergwerkes auf dem Mitterberg bei Bischofshofen und auf der Kelchalpe nächst Kitzbühel in Tirol außer Zweifel gesetzt. Die Entdeckung des Metalles im Erze mußte nach des Verfassers Meinung durch einen entsprechenden Stand der Kultur vorbereitet sein, sie ist wahrscheinlich in derselben Weise vor sich gegangen wie die Entdeckung des Feuers. Interessant ist der Gegensatz, welcher in der Verarbeitung des Kupfers zwischen Nordamerika und Europa besteht. Dort wurde das gediegen vorgefundene Kupfer ausschließlich durch Hämmern in die gewünschte Form gebracht, ein Vorgang, der sich mit zwingender Notwendigkeit aus der bisherigen Lebensweise ergab. Anders in Europa. Alle in den Museen vorhandenen Gegenstände sind von frühester Zeit an durch Guß erzeugt, wenn auch durch Hämmern überarbeitet worden und kann man der während der jüngeren Steinzeit in Mitteleuropa seßhaften Bevölkerung, die Verfasser für arische hält, auch die selbständige Entdeckung des Kupfers, nach des Verfassers Ausführungen, mit großer Wahrscheinlichkeit zuschreiben. Auch die vergleichende Sprachforschung hat, was für die Prüfung der archäologischen Thatsachen von Wichtigkeit ist, die unzweifelhafte und ganz klare Thatsache ergeben, daß die Arier Kupfer (und Gold), sonst aber kein Metall gekannt haben, woraus der Schluß gezogen werden kann, daß sie das Kupfer selbständig und unbeeinflußt von andern Völkern entdeckt haben.

Zum Schluß seiner Arbeit kommt der Verfasser auf die ziffernmäßige Zeitbestimmung der Kupferzeit, die er für nicht ganz wertlos hält, und gelangt nach eingehender Besprechung der ähnlichen Versuche seitens verschiedener Autoren zu der Ansicht, daß die Mitte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends als der letzte Abbruch der Kupferzeit in Europa zu betrachten ist.

Jeder Gebildete, der die Forschungen auf urgeschichtlichem Gebiete verfolgt, wird das vorliegende Werk mit großer Freude begrüßen und wenn der Forscher in Einzelheiten auch anderer Meinung sein kann, so wird es auch ihm ein wertvolles Handbuch sein. F. Grabowsky.

**Wilhelm Wolfrum**, weiland Leutnant der ostafrikanischen Schutztruppe. Briefe und Tagebuchblätter aus Ostafrika. München 1893, Franzsche Hofbuchhandlung.

Briefe und Tagebuchblätter eines im ostafrikanischen Kolonialdienst gefallenen Offiziers: schon darum nehmen sie unter den mancherlei Schriften der Schutztruppenoffiziere und Gesellschaftsbeamten eine eigene Stellung ein. Der Inhalt war ursprünglich nicht für die Öffentlichkeit bestimmt, da er nur aus Privatbriefen und losen Tagebuchblättern besteht, aber gerade deshalb fesselt die kleine Sammlung, die als ein Vermächtnis von Freundes Hand der Öffentlichkeit übergeben worden ist, den Leser durch die Unmittelbarkeit der Eindrücke und die Offenheit der Äußerungen. Der Verfasser ist mit seinem Kameraden v. Bülow im Kampfe gegen Meli am Kilimandscharo gefallen. Sein letzter Brief schließt mit den hoffnungsfrohen Worten „Bald denke ich Euch einen schönen Sieg melden zu können; für heute lebt wohl!“ Es war ein „Lebe wohl“ für ewig. Durch die äußere Form des Buches und durch das jäh hereinbrechende Ende seines Verfassers erinnern Wolfrums Briefe und Tagebuchblätter sehr an das Büchlein des unvergeßlichen Dr. Richard Böhm. Freilich, ein feiner naturwissenschaftlicher Beobachter und meisterhafter Schilderer wie Böhm war Wolfrum nicht; er war ein braver gerader Soldat, beseelt von hohem Idealismus für die deutsche koloniale Sache, durchaus wahr und offen in seinen Berichten und namentlich von tiefem Verständnis für die kolonialen Aufgaben. Für die Geographen und Naturforscher enthält Wolfrums Buch nichts Wesentliches, aber der Kolonialpolitiker und Pflanzer kann aus den oft sehr treffenden Kritiken der ostafrikanischen Kultivationsunternehmungen vieles lernen und beherzigen. Im Laufe der Lektüre erlebt man die geistige Entwickelung des Verfassers vom jugendlichen Schwärmer bis zum reifen Beurteiler gleichsam mit, und wenn man das Buch endlich schließt, beklagt man nicht nur den tragischen Tod eines trefflichen Menschen, den man liebgewonnen hat, sondern auch das Ende eines Kulturpioniers, der seinem Vaterlande und der Kolonie noch sehr viel hätte sein können.

Leipzig. Dr. Hans Meyer.

**B. Auerbach**, Le plateau lorrain. Essai de géographie régionale avec 24 croquis cartographiques et 21 vues photographiques. Paris-Nancy 1893, Berger-Levrault et Comp.

Das vorstehende Werk bezeichnet einen bemerkenswerten Fortschritt in der geographischen Litteratur Frankreichs. Während man in diesem Lande bislang den geographischen Specialbeschreibungen politische Einheiten zu Grunde legte, ist hier zum erstenmale der Versuch gemacht, ein engeres Gebiet in seiner natürlichen Begrenzung darzustellen. Der Verfasser rechtfertigt dies Verfahren ausführlich in seiner Einleitung und beruft sich hierbei auf das erfolgreiche Vorgehen deutscher Gelehrter, namentlich auf Penck und Supan, sowie auf die „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“. Das Gebiet, welches er seinen Forschungen zu Grunde legt, ist das Plateau von Lothringen. Er zerlegt dasselbe in eine Anzahl kleinerer natürlicher Gebiete, die sodann einzeln unter Darlegung ihrer physikalischen Verhältnisse, ihrer Verkehrswege, der Kultur des Bodens, der Wechselbeziehungen zwischen Land und Bevölkerung u. s. w. genauer beschrieben werden. Kartenskizzen und Abbildungen unterstützen die Darstellung.

Es wäre wunderbar, wenn bei diesem Thema nicht auch die politische Zugehörigkeit Lothringens berührt wurde, um so mehr, als der Verfasser ein Franzose ist, wenngleich sein Name auf eine Herkunft aus Deutschland hinweist. Man muß ihm nachsagen, daß er diese Frage taktvoller behandelt, als sonst jenseits des Wasgenwaldes zu geschehen pflegt, gleichwohl können wir seinen Ausführungen in diesem Punkte nicht beipflichten. Sicherlich wird niemand leugnen wollen, daß Lothringen nach seinen geologischen Verhältnissen ein einheitliches Gebiet darstellt, ebenso wenig, daß dasselbe von Frankreich durch minder hohe Gebirgsschranken getrennt wird als von Deutschland. Daraus folgt aber noch längst nicht die politische Zugehörigkeit ganz Lothringens zu Frankreich! Denn mag das Land geologisch ein einheitliches Gebiet sein, sprachlich ist es geteilt, und die Richtung seiner Flüsse weist es entschieden auf Deutschland hin. Sodann aber ist auch das östliche Randgebirge Lothringens nur in seinem südlichen Teile, dem eigentlichen Wasgenwalde, wirklich eine Verkehrsschranke, im Norden der Zaberner Senke

haben seit jeher zahlreiche Verkehrsstraßen von Deutschland nach Lothringen hineingeführt, so daß hier die Verbindung beider Länder nicht minder vollkommen ist, als die zwischen Lothringen und Frankreich. Dies beweist auch die Ausbreitung der deutschen Sprache in diesem — jetzt deutschen — Teile Lothringens, welche selbst in der langen Zeit französischer Herrschaft nicht unterdrückt werden konnte, ein Umstand, auf den der Verfasser bei Beurteilung der Zugehörigkeit Lothringens ebensowenig Gewicht zu legen scheint, wie auf die Richtung der Flußläufe. Letzteren Punkt berührt er nur kurz, nachdem er auf Grund des Bodenreliefs sein Urteil zu Gunsten Frankreichs gesprochen: „A vrai dire, l'hydrographie trahit plus de complexité, de perplexité que le relief", und nachdem er die Thatsachen hier kurz registriert hat, fügt er naiv hinzu: „L'amour-propre national des Lorrains ne souffre pas de cette inconséquence de leurs rivières, mais leur prospérité matérielle y est très intéressée, et au prix de l'aménagement des lits fluviaux, ne peut qu'en bénéficier." Immerhin bleibt anzuerkennen, daß der Verfasser selbst bei dieser Frage seine Ruhe wahrt und von gehässigen Anspielungen sich völlig fern hält — eine Objektivität, welche sich auch darin äußert, daß derselbe, wie die zahlreichen Fußnoten beweisen, die deutsche Litteratur über Lothringen ebenso würdigt wie die französische.

Braunschweig. W. Petzold.

**Dr. Renward Brandstetter**, Malaio-Polynesische Forschungen. I. Der Natursinn in den älteren Litteraturwerken der Malaien. Luzern 1893, Doleschal.

An der Hand der älteren, bis zum Jahre 1800 reichenden Litteraturerzeugnisse der Malaien untersucht der Verfasser den Natursinn der Malaien, wobei er unter letzterem die Gabe, die Natur zu beobachten und das Beobachtete in Poesie und Prosa anschaulich wiederzugeben, versteht. Die Empfänglichkeit des Gemütes der Malaien für Eindrücke, die von der Natur ausgehen, die Freude an der Natur zeigt sich nun vollständig entwickelt und oft kommen Schilderungen von Naturereignissen und Erscheinungen vor, an welche der Dichter die Bemerkung knüpft: „Mein Herz wurde dadurch erfreut". Die Beispiele sind reichlich in guten Übersetzungen nach den Quellen gegeben, in Metaphern und Gleichnissen, in Sprichwörtern, Rätseln und Pantuns. Auch Spiele und Kunstgegenstände, in denen sich Natursinn äußert, werden betrachtet. Überall offenbart sich bei den Malaien ein reges Hin- und Herweben zwischen Natur- und Menschengemüt.

Dr. J. Höfer.

**Dr. O. Finsch**, Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. Beschreibender Katalog einer Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien. Dritte Abteilung: Mikronesien; Gilbertinseln. Mit 8 Tafeln und 65 Textabbildungen. Wien 1893, Hölder.

Weit aus dem Rahmen eines Kataloges hinausgreifend und eine specielle ethnographische Beschreibung gebend, behandelt Dr. Finsch hier auf Grund eigener Erfahrung und unter Benutzung der zerstreuten Litteratur die wichtige, erst kürzlich von den Engländern besetzte Gilbertgruppe, welche mit den Marschallinseln, Karolinen und Marianen Mikronesien bildet. Es ist ein Gebiet, welches für die Ethnologie der Südsee von hervorragender Bedeutung ist, um so mehr, als hier sich der Übergang der Südseeinsulaner zu den Malaien am ehesten studieren läßt und das Betelkauen wie die Webekunst, die in Mikronesien zu Hause sind, zusammen mit zoogeographischen Thatsachen auf die Besiedelung aus Westen deuten. Bei den mannigfachen, oft kaum merkbaren Übergängen, die zwischen den einzelnen Gebieten der Südsee herrschen, behält Finsch den Namen Mikronesien nur aus Zweckmäßigkeitsgründen bei, woran er recht thut, denn er ist eingebürgert und vom geographischen Standpunkte aus bewährt. Weit mehr ist übereinstimmend mit Polynesien als scheidend; der Kannibalismus fehlt in Mikronesien im Gegensatze zu Melanesien und Polynesien; Doppelkanus, verbreitet in den andern Regionen der Südsee, fehlten gleichfalls und so mancher einzelne Mangel, die ethnographische Provinz kennzeichnend. Dagegen haben die Gilbertinseln manches Auszeichnende, wie besondere Arten von Schlagsteinen und die Bola zum Fange der Fregattvögel — sonst unbekannt in der Südsee. Dagegen ist die Weberei eine charakteristische Eigentümlichkeit Mikronesiens und zwar der Karolinen allein, wobei aber der Webstuhl unbekannt ist. Die meisten Eingeborenen verstehen hier aus Bananen- und Hibiscusfasern Zeuge zu weben, die auf Kuschai sogar mehrfarbig sind, so daß hier, als einziges Vorkommen in der Südsee, die Färberei auftritt. Töpferei, in Melanesien wohl bekannt, in Polynesien fehlend, ist nur auf den westlichen Karolinen geübt.

Besonders auf die Gilberts übergehend, schildert Finsch nach kurzem Überblick über Entdeckungsgeschichte, Geographie, Flora und Fauna, Arbeiterhandel und Mission, die Eingeborenen, deren Sprache, Charakter, die Sitten und Gebräuche (Läuse werden gezüchtet und besonders fette Exemplare als Liebesgaben zum Verspeisen verschenkt), die Arbeit und die Wohnstätten, alles sehr ausführlich an der Hand der mitgebrachten Sammlungen, die in den Tafeln in sehr guten Abbildungen uns vorgeführt werden. Für die Kunde der Gilbertinseln liegt hier ein grundlegendes Werk vor. R. Andree.

**Dr. W. Ule**, Die Mansfelder Seen und die Vorgänge an denselben im Jahre 1892. Eisleben 1893, Ed. Winkler.

Über die Katastrophe, welche die Mansfelder Seen betroffen hat, wurde bereits in allen wissenschaftlichen Zeitschriften berichtet. Die Erscheinung des plötzlichen Schwindens einer so bedeutenden Wasseransammlung wie der „Salzige See", dessen Länge 6,2 und dessen mittlere Breite 1,5 km beträgt, war zu auffallend, als daß sie hätte totgeschwiegen werden können. Dr. Ule unternahm es nun, alle in der ersten Zeit publizierten Nachrichten, sowie die seither gemachten weiteren Erfahrungen in einem anziehenden Büchlein zusammenzufassen, welches auch dem Fachmanne manches Wissenswerte bringt. Mit Plänen und Lichtdruckbildern reich ausgestattet, macht es dem Verfasser und dem Verleger Ehre. Schritt für Schritt führt Dr. Ule den Leser um den See herum, dessen Schönheit er mit Liebe schildert, die so weit geht, auch den an den Ufern des Bindersees wachsenden Rollsdorfer Wein für besser als seinen Ruf zu erklären. Dann aber zeigt er, welche Veränderungen das Schwinden des Sees bewirkt hat, und sind diesbezüglich besonders die beiden Lichtdruckbilder, „das Baderestaurant in Ober-Röblingen nach einer Aufnahme von 1890" und dieselbe Ansicht nach einer Aufnahme vom Oktober 1892, von bleibendem Werte. Während in der ersten Ansicht die Kielboote an der Quaimauer landen, dehnt sich im zweiten Bilde eine trostlose Sandebene zwischen der Quaimauer und dem Seeufer aus. Damals betrug die Erniedrigung des Seespiegels $1\frac{1}{2}$ m, welche seither auf 2 m gestiegen ist. Aber nicht nur der See ist gesunken und demzufolge eingeschrumpft, auch das Grundwasser ist gefallen, und durch die versuchte Tieferlegung der Brunnen wurde nur ungenießbares salziges Wasser gefunden, und so ist die Bevölkerung auf den Genuß des Seewassers angewiesen, welches zum Glücke gleichzeitig bedeutend salzärmer geworden ist. Die Katastrophe soll sich nach den Erhebungen Dr. Ules schon früher angekündigt haben, die Anzeichen wurden aber nicht beachtet oder unterschätzt. Zuerst erfolgten die Wassereinbrüche in den Schächten der Mansfelder Gewerkschaft, dann sank das Grundwasser auffallend. Weiter zeigten sich Erdfälle und Spalten, die in einer fast geraden Linie von Unter-Röblingen bis über Erdeborn hinaus verlaufen. Endlich brach der Seeboden selbst an seiner tiefsten Stelle, der sogenannten „Teufe" ein, und von da an datiert das rasche Sinken des Sees, dessen Niveau innerhalb 24 Stunden um 1 bis 2 cm sank. Alle früher durch die beiden Seen gespeisten Bäche wurden trocken gelegt, und auch seine Zuflüsse wurden auffallend geringer. Der Boden, dem das Grundwasser entzogen war, sog eben mehr Niederschläge ein als früher. Daß mit den Wassereinbrüchen in den gewerkschaftlichen Schächten ein Zusammenhang bestehe, ist auch für jeden Laien evident. Es werden dort ganz enorme Wassermengen herausgepumpt, ohne daß es möglich war, die zufließenden Massen zu bewältigen, was insofern erklärlich ist, als es sich nicht nur um das Wasser der Seen allein handelt, sondern auch um das Grundwasser des ganzen Niederschlagsgebietes. Folgt man den Ausführungen Dr. Ules mit Aufmerksamkeit, so wird es klar, daß die Katastrophe, welche für die Mansfelder Seen hereingebrochen, nur eine Folgeerscheinung ist, und daß die eigentliche Ursache darin liegt, daß sich die Grundwässer Wege zu den Schächten gebahnt haben. Daß durch den verminderten Gegendruck auch die Seewässer ausbrachen, kann nicht wunder nehmen. Welche Folgen für die Bewohner der Umgebung, außer der Verminderung der Schönheit des Landschaftsbildes, noch weiter erwachsen können, ist noch gar nicht abzusehen. Auf diese möglichen Folgen zuerst hingewiesen zu haben, ist ein Verdienst, welches Dr. Ule nicht abgestritten werden kann. Möge er seine Thätigkeit im Interesse der Bevölkerung ebenso eifrig als bisher fortsetzen.

Wien. Franz Kraus.

# Aus allen Erdteilen.

— Verneinen durch Kopfbewegung. Ich erhalte eben Nr. 20 des „Globus“. Da Sie die Untersuchung über das Verneinen durch Kopfbewegung fortsetzen und da Herr Pacius die Hälfte der richtigen Lösung gegeben hat, von der ich sagen darf, daß sie die meinige ist, so will ich sie vervollständigen. Es ist eine durch die Beobachtung wohl bekannte Thatsache, daß, wenn ein Haustier, ein Hund, eine Katze und vielleicht auch andere Tiere, wie das Pferd, dargebotenes Futter zurückweist, es den Kopf abwendet, aversus tuetur, wie die Lateiner sagen, gleich den Menschen unter denselben Umständen. Besteht man darauf, so wiederholt der Hund diese Bewegung, als wollte er zu verstehen geben: „Ich habe es ja schon gesagt, daß ich nicht will; muß man es dir denn wiederholen und nochmals wiederholen?“ Das Kind, welches noch keine artikulierte Sprache besitzt und in psychologischer Beziehung noch dem Tiere nahe steht, gebraucht die Zeichensprache der Tiere. Der Mensch bewahrt dieses Zeichen und hat demselben durch die Wiederholung noch mehr Bedeutung gegeben, indem er nämlich den Kopf schnell nach beiden Seiten schüttelt. Diese Art der Verneinung durch Zeichen ist für mich der Ausdruck einer Sprache, gemeinsam für den Menschen und die animalia muta: nicht nur durch seine Anatomie und seine Physiologie nähert sich der Mensch dem Tiere. Es ist schon lange her, daß ich nicht mit Hunden verkehrte und ich bedaure dieses, denn in mancher Beziehung ist der Hund mehr wert als der Mensch. Unter diesem Vorbehalte füge ich hinzu: Ich glaube mich zu erinnern, daß der Hund jenes Zeichen nicht nur macht, wenn man ihm ein Fressen darbietet, das er verschmäht, sondern auch, wenn man ihn zu etwas veranlassen will, was ihm nicht gefällt.

Paris. Henri Gaidoz.

— Ein sehr hoher Regenfall ist kürzlich im südöstlichen Queensland in Crohamhurst beobachtet worden, welches an der d'Aguilar-Range, einem Ausläufer des Blackall-Ranges, liegt. Wie der Regierungsmeteorolog Wragge („Nature“, 4. Mai 1893) berichtet, fielen daselbst am 1. Februar 10,7, am 2. 20 und am 3. 35,7 englische Zoll Regen, wobei der Regenmesser alle drei Stunden, Tag und Nacht hindurch, geleert werden mußte. I think meteorologists will agree that for a 24 hours' fall we have beaten the worlds record, fügt Wragge dieser Thatsache hinzu. Es ist zu bemerken, daß in Tscherrapundschi, am Südabhange der Kassiaberge in Indien, am 14. Juni 1876 nicht weniger als 104 cm = $39^1/_2$ Zoll Regen gemessen wurden, die höchste bis dahin beobachtete Regenmenge.

— Untersuchungen an der Küste von Deutsch-Südwestafrika hat im Januar 1893 der Kreuzer „Falke“ angestellt, die sich namentlich auf die Ermittelung einer guten Landestelle bezogen, denn der einzige gute Hafen an der Küste unseres Schutzgebietes, die Walfischbai, ist ja in den Händen der Briten. Die nördliche Grenze des britischen Gebietes bildet der Tsoakhaub (Tsoaxoub), an dessen Mündung auf der rechten Seite eine deutsche, aus drei Wellblechhäusern bestehende Station liegt. Der Fluß war damals sehr reißend, führte viel Wasser und Schwemmholz. Die Landung erfolgt hier leicht, ein vorspringendes Riff sichert die ankernden Schiffe, Trinkwasser ist stets vorhanden und die Verkehrswege nach dem Inneren sind gut, auch fehlt es nicht an Futter für das Vieh, so daß die Tsoakhaubmündung sich zur Anlage einer Landestelle im größeren Stile empfiehlt. An der weiter nördlich gelegenen Croßbucht (22° südl. Br.) fand der Kreuzer eine Landestelle, die, wenn die See nicht allzu stark brandet, benutzbar ist. Trinkwasser war in der Nähe derselben bei einfachem Graben nicht zu erhalten. Der Ankergrund ist hier gut; aber die Anlage einer Station empfiehlt sich hier nicht. Zwischen der Croßbucht und dem Tsoakhaub mündet der Omaruru durch einen Einschnitt in die langgestreckten Sanddünen, ein Fluß, der nur selten Wasser zeigen soll. Eine Landung war hier wegen der Brandung unmöglich.

— Walfischfang im südlichen Eismeere. Von Dundee in Schottland segelten im Beginn des September 1892 vier Walfischjäger „Balaena“, „Active“, „Diana“ und „Polar Star“ zu dem Zwecke aus, das südliche Eismeer bezüglich seiner Ergiebigkeit für die Walfischjagd zu erforschen. Ende November und Anfang Dezember trafen die Fahrzeuge bei den Falklandinseln ein, welche ihr Ausgangspunkt wurden. Mitte Februar d. J. trafen sie dort wieder ein, ohne hohe Breiten erreicht und Walfische gejagt zu haben, so daß im allgemeinen ein Mißerfolg zu verzeichnen ist. Nach dem Geogr. Journal (Mai 1893) trafen die Schiffe auf ungeheure Eisberge, deren einige eine Länge von 35 bis 80 km hatten. „Active“ und „Balaena“, welche am 11. Dezember die Falklandinseln verlassen hatten, trafen nach einer Woche Dampffahrt das Eis, wo sie vier Tage lang in dichte Nebel gerieten, bei dessen Aufhellung sie dicht nebeneinander sich fanden und gleichzeitig die „Diana“ trafen. Man kreuzte bei kaltem, stürmischem Wetter bis zum 2. Januar 1893 und gelangte bis zu 67° südl. Br. Nur wertlose Wale (Finners und Hunchbacks) wurden getroffen. Dagegen waren Seehunde häufig und man machte gute Beute, „Balaena“ 6000, „Active“ 4000, „Diana“ 4000 und „Polar Star“ 2000 Stück, deren Häute und Thran wertvoll sind. Stürmisches Wetter verhinderte weiteres Vordringen nach Süden. Die Fahrzeuge waren mit guten Instrumenten versehen, so daß noch einige Ausbeute in wissenschaftlicher Beziehung zu erwarten ist.

— Einer uns schon alt dünkenden Epoche afrikanischer Entdeckungsreisen gehört William Cotton Oswell an, welcher im Alter von 75 Jahren am 1. Mai 1893 zu Groombridge bei Turnbridge Wells in England starb. Frühzeitig war er in indische Dienste getreten, dann aber nach dem Kaplande gegangen, wo er verschiedene Reisen unternahm und sich wiederholt Livingstone anschloß. Als dieser 1849 von Kolobeng aus — einer Gegend, die heute im Bereiche des Telegraphen liegt — nach Norden zu seiner großen Entdeckungsreise in unbekannte Regionen aufbrach, begleitete ihn außer Murray auch Oswell. Diese drei wurden (Ende Juli) die Entdecker des später oft genannten Ngamisees.

— Die Leichengrube von Bouzeias. Wie in abgelegenen Gegenden Europas noch barbarische Bräuche, welche an längst verflossene Zeiten erinnern und weit hinter dem zurückstehen, was wir als „prähistorisch“ bezeichnen, in vollster Ausübung sind, erkennen wir an der im Dörfchen Bouzeias noch jetzt gebräuchlichen Leichenbestattungsart. Bouzeias liegt hoch am westlichen Abhange der Meeralpen, im Arrondissement Puget Théniers des französischen Departements Alpes Maritimes. Wie F. Arnaud aus Barcelonnette berichtet (Bull. Soc. d'Anthrop. 1892, p. 537), scheinen in diesem Orte keinerlei Gesetze über die Gesundheit oder die Begräbnisart zu herrschen. Es giebt dort keinen Friedhof und die Ver-

storbenen aus den 15 Häusern, welche Bouzeias bilden, werden bunt durcheinander in eine gemeinsame Grube geworfen.

Ungefähr 50 m entfernt von dem Weiler liegt eine etwa drei Geviertmeter im Grunde messende kleine Hütte, deren Schieferdach ein Kreuz trägt. Die Thür steht fortwährend offen und jedermann kann eintreten. Das nackte Innere zeigt inmitten des Bodens eine Steinplatte von 60 cm im Geviert und hebt man diese auf, so erblickt man in nur $1^1/_2$ m Tiefe eine Ansammlung von Knochen und nackten Leichen. War der Verstorbene wohlhabend und sind die Erben nicht habsüchtig, so lassen sie ihm wenigstens sein Leinenzeug. Das ist aber nur selten der Fall, gewöhnlich entkleidet man die Leiche völlig und wirft sie so in die gemeinsame Leichengrube.

Diese schreckliche Grube, in welcher Christen des 19. Jahrhunderts bestattet werden, liegt der vollen Sonne ausgesetzt, sie ist schlecht geschlossen und die Verwesungsdünste verbreiten sich in der Luft; man bemerkt sie auf eine Entfernung von 30 m.

Der Weiler Bouzeias gehört zur Gemeinde Dalmas-le-Sauvage des Kantons St. Étienne. In der letzten Zeit soll ein französischer General dort gewesen sein, welcher die Errichtung eines Friedhofes anregte. Ähnliche schreckliche Zustände sollen bis vor kurzem in Italien und Korsika vorhanden gewesen sein und die Leichenhöhlen im Kaukasus stehen auf derselben Stufe.

— Bezüglich der Abgrenzung zwischen Kamerun und dem britischen Oil-River-Protektorat am Golfe von Guinea ist zwischen dem Deutschen Reiche und Großbritannien folgendes Abkommen getroffen worden: 1. Das im deutsch-englischen Abkommen vom 1. Juli 1890 erwähnte „obere Ende“ des Rio del Rey Krieks wird an dem Punkte festgesetzt, wo die auf der deutschen Admiralitätskarte vom 1889/90 mit Uriifian und Ikankan bezeichneten Wasserarme am Nordwestende der westlich von Oron gelegenen Insel zusammentreffen. 2. Von diesem oberen Ende des Rio del Rey bis zum Meere, das heißt bis zu dem auf der gedachten Karte mit West Huk bezeichneten Vorsprung, soll das rechte Ufer des Rio del Rey-Wasserlaufes die Grenze zwischen dem Oil-Rivers-Protektorate und der Kolonie von Kamerun bilden. 3. Die deutsche Kolonialverwaltung verpflichtet sich, nicht zu gestatten, daß auf dem rechten Ufer des Rio del Rey Krieks bezw. Wasserlaufes irgendwelche Handelsniederlassungen bestehen oder errichtet werden. Ebenso übernimmt die Verwaltung des Oil-River-Protektorats die Verpflichtung, nicht zu erlauben, daß auf dem westlichen Ufer der Bakassey-Halbinsel vom ersten Kriek unterhalb Arsibonsdorf bis zum Meere und ostwärts von diesem Ufer bis zum Rio del Rey irgendwelche Handelsniederlassungen bestehen oder errichtet werden.

— In „Nature“ vom 13. April 1893 wird über einen Vortrag Russels vor der Royal Society von Neu-Süd-Wales über die dortigen Hagelstürme berichtet. Dieselben sind im Sommer dort eine regelmäßig wiederkehrende Erscheinung und dürften durch den Schaden, den sie anrichten, bei späterer dichterer Besiedelung eine recht empfindliche Plage werden. Die Stürme kommen meist aus westlicher Richtung und haben eine Hauptsturmbahn von 200 bis 300 Yards Breite. Für die Geschwindigkeit des Fortschreitens giebt Russell wegen der noch geringen Anzahl einschlägiger Beobachtungen keine Mittelzahl, bei einem betrug sie 55, bei einem andern 57 Meilen die Stunde. Sehr interessant wären Angaben über die Windgeschwindigkeit; bei dem Fehlen von Anemometern ist man auf die nach den Verwüstungen abgeschätzte Zahl von 140 bis 150 Meilen in der Stunde (62 bis 67 m in der Sekunde) angewiesen. Eine ganze Anzahl derartiger Stürme traten in der ersten Hälfte des Oktobers 1892 auf, so insbesondere am 13. Oktober allein vier. Genauere Meldungen darüber liegen vor aus Narrabri, wo ein Sturm, aus Nordwesten kommend, abends 6 Uhr 15 Min. eintraf, der von heftigen Blitzen und Donnern begleitet war, aber keinen Hagel brachte. Von dem Winde wurden dabei zwei bis drei Fuß starke Eukalyptus-Bäume abgebrochen oder mit den Wurzeln ausgerissen. Am nämlichen Tage, 8 Uhr abends, wird aus Tulcumbah, südöstlich von Narrabri, ein zweiter gemeldet, der mit heftigen Donnern einen starken Hagelschlag brachte. 15 bis 20 Minuten nach dem Sturm aufgelesene Hagelkörner hatten noch $6^1/_2$ Zoll Umfang und ihre Gewalt war derart, daß eine Masse toter Vögel und Känguruhratten nachher gefunden wurden. Die Fenster auf der Sturmseite waren natürlich alle zertrümmert und sogar Dächer von Eisenwellblech wurden so durchlöchert, daß man in manchen Blechen 40 bis 60 Löcher zählte. Die größeren Körner besaßen trianguläre oder konoidale Formen und unebene Oberfläche, und sollen wie zusammengebackene gefrorene Wassertropfen ausgesehen haben. Die kleineren hatten meist mitten einen undurchsichtigen Kern, nur wenige waren ganz klares Eis. Auch in Avondale, nördlich von Narrabri, trat um 8 Uhr abends ein furchtbarer Sturm mit Blitzen, Donnern und Hagelfall von Westen kommend auf, dessen Herannahen als weiße Wolke man schon um 7 Uhr bemerken konnte. Auch hier wurden durch die hühnereigroßen Hagelkörner starke Verwüstungen angerichtet, Vögel erschlagen, eine Schlange z. B. in zwei Teile zerschlagen, aber auch der Wind wirkte hier nicht weniger stark. An einem Hause wurden an zwei Seiten die Veranda weggerissen und Eisenteile davon $1/_2$ Meile weit fortgetragen. Die Masse des Hagels wird am besten dadurch veranschaulicht, daß nach den Mitteilungen von Beobachtern die Landschaft weiß wie nach einem Schneesturm aussah; denn die Hageldecke betrug im Durchschnitt 4 bis 6 Zoll. Das Gras war vollständig zerstampft, Blechdächer wie mit Hämmern bearbeitet und große Verheerungen an den Bäumen angerichtet. Auch in der Umgegend von Avondale und Narrabri wurden Stürme beobachtet. Gr.

— Die Transportschwierigkeiten in den Ländern am Sambesi, welche durch den Wißmannschen Dampfertransport nach dem Nyassasee sich recht empfindlich offenbaren, werden sehr anschaulich durch einen Bericht des Franzosen Lionel Deloncle, welcher für das Pariser Ethnographische Museum sammelt. Aus Zumbo, am mittleren Sambesi schreibt er an Dr. Hamy (Comptes rendus 1893, p. 132): „Sie können sich keinen Begriff davon machen, welche Kosten und Schwierigkeiten der Transport der gesammelten Gegenstände verursacht. Ich habe selbst sehr seltene und wertvolle Stücke deshalb zurücklassen müssen; so eine Riesentrommel, die mich 200 m Baumwollstoff gekostet hatte. Zwölf Mann vermochten sie nicht zu tragen. Man muß einfach bankerott werden, wenn man, wie hier, einen Träger mit 10 m Baumwollstoff für 150 km bezahlen und dabei diese Baumwolle mitschleppen muß. Von Zumbo bis Tete brauche ich 1200 m Baumwollstoff, die landesübliche Münze; nach Sansibar gar 8000 bis 9000 m, ohne die andern Waren zu rechnen. Der Meter davon kostet 70 Centimes. Außerdem muß man die Leute ernähren, das macht wieder 1 m alle zwei Tage für den Kopf. Daraus ergeben sich für 70 Mann 600 m im Monate allein für die Ernährung, dann 1400 m für die monatliche Zahlung.“

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage der Verlagsbuchhandlung von Wilhelm Friedrich in Leipzig.

Bd. LXIII.

# Globus.

Nr. 23.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**


# Dominica.

Reiseerinnerungen von Dr. med. Ernst H. L. Krause. Kiel.

Dominica war, wie St. Vincent, im Aachener Vertrage von England und Frankreich für neutral erklärt und den Karaiben überlassen worden. In den folgenden Jahrzehnten siedelten sich viele Franzosen auf der Insel an, und im siebenjährigen Kriege wurde sie von England militärisch besetzt. Von dieser Zeit kämpften beide Seemächte wiederholt um ihren Besitz, bis sie nach der Schlacht bei Trafalgar dauernd England zufiel. Im ersten Drittel unsers Jahrhunderts nahm Dominica an der Blüte der Rohrzuckerproduktion teil, um nach der Aufhebung der Sklaverei zu verwildern gleich den andern englischen Antillen, mit Ausnahme von Barbados.

Gegenwärtig wird die Zahl der Weißen auf Dominica auf kaum 50 geschätzt, in den abgelegenen Berglandschaften haben sich einige Abkömmlinge der Karaiben gehalten, der Hauptmasse nach besteht die Bevölkerung aus Negern. Auch diese sollen an Zahl abnehmen, doch ist eine genaue Statistik dieser Halbwilden kaum möglich. Die Amts- und Verkehrssprache ist ein mehr oder weniger schlechtes Englisch, die Umgangssprache der Neger ein verdorbenes Französisch, welches von ihnen selbst Patois genannt wird. Auch darin klingt noch der französische Einfluß nach, daß die Neger der Mehrzahl nach sich zur katholischen Kirche bekennen.

Die Hauptstadt Roseau liegt im Südwesten der Insel, die dortige Reede ist offen und unsicher, deshalb liegen Kriegsschiffe und Walfischfänger, welche sich länger bei der Insel aufhalten, meist nicht vor Roseau, sondern vor Portsmouth, welches einige deutsche Meilen nordwärts an der Prince Rupertbai gelegen ist.

Von der Seeseite ist diese Stadt wenig augenfällig. Man sieht nur einzelne Negerhütten, eine Kirche und ein größeres Wohnhaus. Bei letzterem ist eine hölzerne Anlegebrücke, in einiger Entfernung davon eine zweite. Ein breiter Gürtel von Kokospalmen säumt das Ufer: hellgraue, dünne, hin- und hergebogene Stämme mit gelbgrünen Kronen. Hier und da ist das dunkle Grün eines Mango- oder eines Brotfruchtbaumes dem Palmenwalde beigemischt. Hinter den Palmen und Hütten ist auf sanft ansteigendem Hügel ein Landhaus mit rotem Ziegeldach sichtbar, umgeben von neubepflanzten[1] Zuckerfeldern. Weiter landeinwärts, sowie rechts und links vom Orte ist alles mit Gesträuch bewachsen; auf manchen Strecken erscheint dasselbe so gleichmäßig niedrig, daß man schließen darf, das Land sei noch nicht lange von der Kultur aufgegeben.

Bei der Landung erkennt man, daß der Ort beträchtlich größer ist, als die Ansicht vom Schiffe aus vermuten läßt. Portsmouth hat etwa 500 Einwohner, durchweg Neger, nur wenige Mulatten sind darunter. Das einzige größere, schon von der See auffallende Profangebäude ist die Dienstwohnung des einzigen Weißen, des englischen Beamten, der hier zugleich die Polizei, den Zoll und die Steuer, sowie den Hafen- und Wegebau leitet. Außer diesem Verwaltungsbeamten unterhält die Kolonialregierung oft noch einen Arzt in Portsmouth. Daß es an Verkehr nicht ganz mangelt, ersieht man aus den der Schiffahrt gewidmeten Einrichtungen, nämlich der öffentlichen Anlegebrücke und der Wasserleitung, welche bis ans Ende dieser Brücke hinausgeführt ist, um den Schiffen Trinkwasser zu liefern. Dies Wasser wird ziemlich weit aus dem Inneren hergeleitet, aber die Röhren sind schlecht gelegt und schlecht verbunden, liegen oft im Fahrwege zu Tage, und nicht weit oberhalb der Stadt fand ich eine schmutzige Grube, in welcher die Röhrenleitung vollkommen unterbrochen war. Kein Wunder, daß das Wasser an der Landestelle trüb und für einen vorsichtigen Europäer ungenießbar erschien.

Eine regelmäßige Schiffsverbindung hat Portsmouth durch die sogenannten Bananendampfer, kleine Schiffe, welche die Tafelfrüchte der Antillen (hauptsächlich Bananen) auf die Märkte der Vereinigten Staaten bringen. Etwa alle fünf Wochen kommt solches Fahrzeug, um die Erzeugnisse der Portsmouther Gärten abzuholen. Ferner wird in einiger Menge Nutzholz ausgeführt, sorgfältig aufgeschichtet liegen zahlreiche kleine Knüppel am Strande zum Verladen bereit; das meiste ist Cassia, weniger Kampecheholz. Auch weißer

[1] Mein Besuch fiel in den Februar 1890.

Kaneel, Ingwer, Arrowroot und andere vegetabilische Produkte werden gelegentlich in kleinen Mengen mit verkauft. Alle diese nicht eines Eiltransportes bedürftigen Waren, zu denen von Früchten noch die Kokosnüsse kommen, werden in kleinen Schonern verladen. Nicht wegen der Erzeugnisse des Landes, sondern wegen der guten Ankerplätze suchen, wie schon erwähnt, amerikanische Walfischfänger häufig, Kriegsschiffe gelegentlich die Prince Rupertbai auf. Deshalb sind die Portsmouther auch auf Lieferung größerer Mengen von frischem Proviant eingerichtet, wofür man aber hier fast doppelt soviel bezahlen muß, wie in Kingstown auf St. Vincent.

Die Prince Rupertbai ist fischreich. Dem Landenden beweisen die zahlreichen am Strande zum Trocknen aufgehängten Netze, daß die Portsmouther diesen Reichtum nicht ungenutzt lassen. Die Netze sind durchweg importierte Garne, außerdem hat man noch aus Palmblättern geflochtene Reusen. Zwischen den Netzen liegen Haufen von Seeschneckenschalen (Tritonium) und Korallenbruchstücke, Abfälle aus den Zugnetzen. Es ist ein großer Einfluß der katholischen Kirche darin erkennbar, daß die Neger nur zu den gebotenen Fasttagen Fische fangen. Vielleicht würden sie ohne jene treibende Kraft diesen Erwerbszweig ganz aufgeben. Man mag über den religiösen Wert jenes Fastengebotes denken wie man will, ein nationalökonomisch erzieblicher Einfluß ist ihm thatsächlich nicht abzusprechen. Auch die katholischen Schriftsteller, welche uns den Zustand Nordeuropas im 15. Jahrhundert als einen möglichst idealen darstellen, pflegen die damalige Blüte der Fischzucht mit in erster Linie anzuführen.

Der Markt von Roseau (Dominica). Nach einer Photographie.

Neben Fischen kommen auch große Seeschildkröten in der Rupertbai vor, und den steinigen Grund beleben Muscheln und Schnecken, unter welchen die eigentümlich gestalteten Käferschnecken (Chiton) häufig sind, ferner Seeigel, Einsiedler- und andere Krebse. Seepocken und Actinien sitzen neben Korallen und Algen auf den Steinen. Am Strande trifft man neben allerlei Weichtierschalen zuweilen einen Walfischknochen. Interessant war mir die Beobachtung eines Seeigels, der ein von einem Einsiedlerkrebs bewohntes Schneckenhaus anschnitt, er muß doch in diesem Hause noch die ursprüngliche Besitzerin vermutet haben, denn den Krebs kann er nicht bewältigen.

In der Stadt selbst verläuft die Hauptstraße dem Strande parallel. Sie ist ziemlich breit und gerade, natürlich ungepflastert und wenigstens in der Hälfte ihrer Breite mit Kräutern und Halbsträuchern bewachsen. Die Häuser stehen nicht in geschlossenen Fronten, sie sind durchweg von Holz und denen der Barbadenser [1] ähnlich; manche haben einen steinernen Unterbau. Das beträchtlich größere Regierungsgebäude wurde schon erwähnt. Unter den kleinen Gebäuden fallen eine einfache Kneipe, ein Kaufladen und die Postagentur auf. Einige kleine Bäche durchfließen die Stadt, im Süden begrenzt sie ein größeres Gewässer, der Indian-River, über welchen eine Kettenfähre führt. Gegen die Enden der Hauptstraße treten an Stelle der hölzernen Häuschen echte Negerhütten aus Blatt- und Strauchwerk. Etwas landein-

[1]) Vergl. Globus, Bd. 60, S. 273.

wärts liegt die katholische Kirche, ein kleiner und niedriger Kreuzbau, der einem europäischen Dorfe zur Zierde gereichen würde. An ihrer einen Seite stehen die Ruinen eines viel größeren Bauwerkes in gotischem Stil. Diese größere Kirche hat aber nie existiert, man hatte die jetzige durch eine neue und größere überbauen wollen, aber Geld und Arbeitslust haben nicht ausgereicht. Gleich hinter der Kirche läuft eine zweite Straße parallel mit der Hauptstraße, welcher sie in Breite und gerader Anlage vollkommen gleicht, aber an dieser ist kein einziges festeres Haus mehr, sondern nur elende Hütten. Es folgen landeinwärts noch mehrere Straßen, aber die sind mehr oder weniger durch Gebüsch verwachsen, und es stehen nur ganz vereinzelte Hütten daran. Den Abschluß nach der Landseite bildet eine kleine wesleyanische Kapelle.

Die Häuser der Stadt sind von fruchtbeladenen Kokospalmen umgeben, die Reste der verspeisten Nüsse liegen massenhaft umher. Bleiben die abgefallenen Nüsse sich selbst überlassen, so keimen sie frei auf dem Boden liegend; aus der Spitze wächst die Wurzel, aus dem Stengelende der Stamm hervor. Zwischen den schlanken Palmen steht an der Seeseite dorniges Citronen- und Limonengebüsch [1]), massenhaft liegen die kleinen gelben Früchte verderbend am Boden, und niemandem wird verwehrt, sich nach Belieben davon zu pflücken. Apfelsinensträucher sind nur vereinzelt dazwischen. Der einheimische Uferstrauch, Coccoloba uvifera, nimmt in dem Vegetationsbilde nur noch einen untergeordneten Platz ein. Schon an der binnenländischen Seite der Hauptstraße stehen die Kokospalmen weniger dicht und bald wird der Mangobaum für den Landschaftscharakter bestimmend. Brotfrucht-, einige Kakao- und andere Fruchtbäume mischen sich

Straße in Roseau (Dominica). Nach einer Photographie.

dazwischen. An Stelle der Citrusarten treten Anonen auf, ferner der Erbsenstrauch (Cajanus) und Eibische, sowohl der Hibiscus esculentus als andere, lediglich ihrer Blütenpracht wegen geschätzte Arten. Am Boden gedeihen Ananasstauden, Kürbisse, Bohnen und Ingwer. Balsaminen, großblumige Oxalis und Canna indica schmücken mit ihren Blüten dieses Gewirr, an welchem außer den genannten noch zahlreiche andere Pflanzenarten beteiligt sind, sowohl eingeborene Amerikaner, als Kinder der Alten Welt. Etwas Sorgfalt ist in diesen sonst so verwilderten Gärten nur den Bananen gewidmet. Diese bleiben auch hier Kulturpflanzen, weil sie unter den gegebenen Standortsverhältnissen nicht verwildern können, vielmehr ohne Pflege bald von andern Pflanzen überwuchert werden. Es ist ein wahrer Segen, daß wenigstens diese eine, dem Neger unentbehrliche Frucht ihm nicht ganz ohne Arbeit in den Mund wächst.

An Haustieren besitzen die Portsmouther recht viel Rindvieh, sowie auch Schweine, Schafe, Ziegen und Hühner, Pferde und Hunde. Der reichen Flora entsprechend, herrscht in der Stadt auch ein mannigfaltiges Insektenleben, und Kolibris sind hier auffallend häufig. Aus dieser Schilderung ergiebt sich bereits, daß der Verkehr nicht gerade lebhaft ist. Nur am Sonnabend führt der Wochenmarkt eine größere Menge von Menschen zusammen. Die während meiner Anwesenheit feilgehaltenen Lebensmittel waren vorwiegend Bananen und Knollenfrüchte (Bataten, Yams), sodann Lablabbohnen, Maiskolben und eßbare Schnecken. Der Markt wird auf offener Straße gehalten. Ferner herrschte am Fastnachtsabend ein buntes Treiben in den sonst so öden

[1]) Es ist Cédratier und Citronnier der französischen Nomenklatur gemeint.

Digitized by Google

Straßen, indem maskierte Neger zahlreich herumliefen. Alle Masken, die ich sah, waren importierte europäische.

An dem größten der durch Portsmouth fließenden Bäche liegt etwas oberhalb des Ortes noch eine Zuckerplantage, dieselbe, die schon von der See sichtbar war. Sonst ist nur wenig Land mit Feldfrüchten bestellt. Kleine Beete mit Bataten, Yams, Maniok, Cajanus und Bohnen trifft man hin und wieder. Das unkultivierte Land ist im Süden des Ortes auf große Strecken mit Gesträuch von Guaven und Icaco (Chrysobalanus) bewachsen, zwischen welchen hohe Gräser, Mimosen und blühende Stauden, durchrankt von Winden, Acanthaceen, bohnenähnlichen Gewächsen und Abrus einen bunten Teppich bilden. Unter den Stauden sind manche, die nur vormittags ihre Blüten entfalten und mittags schon die Kronblätter verlieren. Der Boden ist hier ein grober Kies, der an sich kaum zu dauerndem Ackerbau taugen dürfte.

Weit dichter und fast waldähnlich ist bereits der Pflanzenwuchs am Rupert Bluff, dem kuppelförmigen Hügelpaare, welches die Rupertbai im Norden begrenzt. Die beiden Hügel sind etwa 100 m hoch, ein Sumpf trennt sie vom Hinterlande, und ein kleiner Bach fließt zwischen beiden. Der Boden ist vulkanischer Stein, welcher mit hinreichender, fruchtbarer Erdkrume bedeckt ist. Hier und da trifft man im Gesträuch auf die Mauern eines Hauses, an andern Stellen sind tiefe Wasserbehälter gemauert und Häuser darüber errichtet. Dicke Türme, starke Mauern, Thor und Gräben finden sich hier, alles verfallen und vom Walde überwachsen.

Thal des Roseauflusses mit Limonenpflanzungen. Nach einer Photographie.

Gut erhaltene eiserne Geschützrohre, dem Kaliber nach Vierundzwanzig- und Zweiunddreißigpfünder, liegen am Boden, in geringer Entfernung findet man die zugehörigen Lafetten. Weiterhin ist ein Mörser von Gesträuch überwachsen, und in den Gemäuern liegen Haufen von Geschossen, zumeist auseinandergefallene Traubenkartätschen. Ein alter Neger hat sich hier eingenistet und hütet Vieh. Im Gebüsch begegnet man Rindern, Schweinen und Ziegen. Die Vegetation besteht der Hauptmasse nach aus Sträuchern von der Größe unserer Haseln. Stellenweise ragen Mango, Seidenwollbäume und sogenannte weiße Cedern, die übrigens ein Laubholz ist (Bignonia Leucoxylon), in größeren Gruppen aus dem Dickicht hervor. Durch einzelne Exemplare sind mehrere andere Baumarten vertreten, am bemerkenswertesten ist unter ihnen Erythrina Corallodendron mit Kleeblättern und Trauben langer, leuchtendroter Schmetterlingsblumen. Seine Samen sind wie die des Abrus rot mit schwarzem Fleck, gleichen aber an Größe den Bohnen. Stümpfe gefällter dicker Bäume trifft man selten. Unter dem Gesträuch herrscht das Kampecheholz (Haematoxylon) vor. Dazu kommen Guaven, Limonen und Zitronen. Diese Sträucher traf ich dicht mit unreifen Früchten jeden Alters besetzt, aber eine reife Frucht sah ich nur ganz selten, und dann war sie meist angefressen. Ebenso verhielt sich die eine der beiden hier vertretenen Anonenarten, A. muricata, während die A. reticulata voll reifer Früchte (die sogenannten Ochsenherzen) hing. Für letztere scheint sich also in der Tierwelt dieses Waldes kein besonderer Liebhaber zu finden. Recht häufig ist Amomis acris, der Baum, aus dessen Blättern der Bayrum seinen wesentlichen Bestandteil erhält. Alle Exem-

plare dieser Art waren verhauen und hatten nur niedrigen Stockausschlag. Von dem wertvollen Eisenholz (Citharexylon) sind nur wenige und ganz kleine strauchige Individuen vorhanden. Ein lichteres Gesträuch bilden streckenweise die graublätterigen Crotonarten. Bromeliaceen belasten die Zweige der Holzgewächse, und windende Kräuter nebst schwachen Lianen verdichten das Dickicht. Zahlreiche Schnecken leben dort, zumeist zweihörnige Arten mit flachkegelförmigen Gehäusen. Am Mauerwerk und in verlassenen Ameisenbauten sind dagegen vierhörnige Formen mit spitzen Gehäusen in Menge zu finden. Ferner gehören zur dortigen Fauna amphibische Taschen- und Einsiedlerkrebse. Eidechsen sind durch viele Individuen mehrerer Arten vertreten, Ameisen, Spinnen, Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken und verwandte Gattungen von oft absonderlicher Gestalt sind zahlreich vorhanden.

Einen mehr ursprünglichen Charakter hat die Vegetation bei Portsmouth nur an solchen Stellen bewahrt, welche auch bei reichlich vorhandenen Arbeitskräften dem Ackerbau nicht hatten dienstbar gemacht werden können. Am Unterlauf des hier durch die eindringende Flut brackigen Indian Rivers wächst undurchdringliches Dickicht, umsäumt von hohen Aroiden. Ähnlich sieht es am Picard River aus, einem kleineren Flusse, welcher etwas südlich von Portsmouth mündet. In das etwa eine halbe Wegstunde binnenlands von der Stadt mehr ansteigende Gelände sind durch die Gewässer tiefe Schluchten eingeschnitten, deren Pflanzenkleid noch viel Urwäldliches enthält. An den Abhängen blühen zwischen zierlichen Farnkräutern Martynien und Begonien; Aroideen mit großen Blättern wachsen am Boden und klettern an den Baumstämmen hinauf, und hier und da steht ein zierlicher Farnbaum. Wo freilich in der Schlucht das Wasser geebnete Plätze trocken gelassen hat, da hat mit Vorliebe der Neger kleine Pflanzungen angelegt, da stehen Bananen und Arrowroot zusammen mit Guaven und beschattet von Seidenwoll- und Mangobäumen.

Daß Portsmouth trotz seines guten Hafens nicht hochkommt, ist Schuld des Klimas. Es ist nämlich einer der verrufensten Fieberorte Westindiens, und als Wohnort für Europäer unbrauchbar. Ich habe schon bei der Schilderung von St. Vincent[1]) den Wetterunterschied an verschiedenen Stellen ein und derselben Insel hervorgehoben. Auch zwischen Portsmouth und Roseau besteht eine solche Verschiedenheit. Ich habe von Bord des in der Prince Rupertbai ankernden Schiffes oft gesehen, daß während über Portsmouth und Umgegend ein Regenguß niederging, im Süden klarer Himmel war, und auf einer Bootsfahrt nach Roseau war die Wetterscheide an der Südecke der Prince Rupertbai deutlich wahrnehmbar.

[1]) Globus, Bd. LXI, S. 26 f.

Während der Fahrt längs der Küste zwischen Portsmouth und Roseau sieht man bei St. Joseph-Hillsborough und einigen andern Plätzen Zuckerfelder, viel öfter trifft man Negerdörfer, weithin kenntlich an den Kokospalmen, zwischen welchen die Hütten sich verbergen. Das meiste Land ist urbar gewesen und verlassen. An vielen Stellen ragen hohe Cacteen und Furcroyen oder Agaven aus dem Gesträuch der Uferabhänge hervor, Anzeichen trockener Standorte.

Roseau bleibt also Hauptstadt, trotz der schlechten Reede. Und während in der geschützten Prince Rupertbai der Schiffsverkehr ein unbedeutender ist, liegen auf der Roseau-Reede nicht selten mehrere Dampfer, und am Hafen und den Landebrücken herrscht reges Leben. Die Stadt hat einige Tausend Einwohner, ihre Straßen sind gerade und regelmäßig angelegt und mit großen, unbehauenen Steinen gepflastert, zwischen denen in der Mitte der Rinnstein läuft. Eine große katholische Kirche ziert die Stadt. An ihrem Südende liegt der Marktplatz, eingefaßt mit leider arg verhauenen Sandbüchsenbäumen und in der Mitte mit einem ornamentalen, aber ganz verrosteten und vernachlässigten Brunnen. Weiter südwärts schließt sich an die Stadt ein altes, aus Stein gebautes Fort an, welches jetzt als Polizeigebäude und Quarantäneamt dient. Weiter folgen das Gouvernements- und das Gerichtsgebäude, vor ihnen sind öffentliche Anlagen, die durch ihre gut erhaltenen Springbrunnen, hübsch gezogenen Bäume und sauberen Beete zu dem Markte und den Straßen der Stadt wenig stimmen.

Auf dem Markte ist zwar auch in Roseau der Hauptumsatztag der Sonnabend, aber es sind auch an andern Tagen Waren feil, und zwar neben Feld- und Gartenfrüchten (Mais, Bananen, Bohnen, Gurken, Anonen, Ananas, Mangopflaumen) auch Brot, Mehl und andere Materialwaren. Für Holzkohle ist etwas abseits ein besonderer Stand.

Roseau besitzt auch ein einfaches, sauberes, teures Hotel. Der „Salon" enthielt nur einen runden Tisch, eine Bank und wenige Stühle. Die Neger wissen sich den Postdampferverkehr durch Verkauf von allerlei Andenken an die Reisenden nutzbar zu machen. Sie stopfen die großen Frösche („Crabbo") aus und präparieren die Herkuleskäfer, welche im Inneren der Insel nicht selten sind, und erzielen mindestens 75 Pfennig für jedes Exemplar. Billiger geben sie Kolibris und Kofferfische ab, ferner Muschel- und Schneckenschalen, bunte Erbsen und Bohnen (Abrus und Erythrina). Nördlich der Stadt mündet der breite, aber flache und steinige Roseaufluß. In seinem Thale sind noch ausgedehnte Limonenplantagen im Betriebe. Im Osten erhebt sich ein nach der Stadt und dem Fluß steil abfallender Hügel von einigen hundert Fuß Höhe, der Morne Bruce. Er ist von seiner Südseite zugänglich und trägt oben einige Höfe und die verlassenen Baracken der ehemaligen Garnison. Die Abhänge sind ganz mit Limonengestrüpp bewachsen.

# Untersuchungen und Reisen in Transkaukasien, Hoch-Armenien und Kurdistan.

Von Dr. Waldemar Belck.

II.

Von Schuscha wandte ich mich nach Süden, einige Tagereisen weit der Poststraße folgend. Ich besuchte Lysagorsk mit seinen Sauer- und Eisenquellen und passierte weiterhin das große armenische Dorf Duch, dessen Ställe und zum Teil selbst Wohnungen in die Sandsteinfelsen hineingehauen sind, und in dessen Kirchhofsmauer ich uralte christliche Grabsteine entdeckte, laut Aufschrift der Mitte des 7. Jahrhunderts entstammend. Auch das in fruchtbarer Ebene gelegene Kreisstädtchen Gerussi weist einen ganzen Stadtteil auf, dessen Wohnungen direkt in das hier sehr weiche Gestein

getrieben sind. Die Erosion gewaltiger Wassermassen hat im Laufe der Jahrtausende einem Teil der Felsen eine höchst eigentümliche, zuckerhutähnliche Gestalt gegeben, die der Landschaft ein wunderbares Gepräge verleihen. Auf dem Weitermarsche nach Süden hatte ich den wohl höchst seltenen Genuß, einen reißenden Gebirgsfluß auf natürlicher Felsenbrücke zu überschreiten; der Bergutschewtschai hat den unter dem harten Gestein des eigentlichen Flußbettes lagernden Tuff eine große Strecke hin durch- und weggewaschen, was ihm durch die aus dem Tuff selbst hervorbrechenden, sehr starken Kohlensäure- und Eisenquellen und vorhandene große Spalten jedenfalls sehr erleichtert wurde, und fließt nun auf dem sich mehr und mehr auswaschenden Tuff etwa 6 bis 7 m unterhalb seines früheren Bettes. Der größte Teil desselben ist allmählich nachgestürzt, und heute beweist nur eine etwa noch 100 m breite Felsenbrücke zwischen den beiden Flußufern die Existenz des alten Bettes. Auf dieser vom Volksmund „Satanakoerpi" (= Teufelsbrücke) getauften natürlichen Felsenbrücke brechen außer verschiedenen Eisenquellen mehrere sehr starke warme Sauerquellen hervor, welche mit Hilfe des im Gestein massenhaft vorhandenen Kalkes aus den dort üppig wuchernden Pflanzen die herrlichsten Stalaktiten erzeugen. Bohrungen würden die schon jetzt dort sehr bedeutende Kohlensäurequantität noch beträchtlich vergrößern und dort leicht ein zweites Brohl schaffen.

Unmittelbar in der Nähe befindet sich das altehrwürdige Kloster Tatiw, dessen Gründung die Klosterchronik in das Jahr 33 n. Chr. verlegt und dem sagenhaften Apostel Statiem zuschreibt; die jetzt existierenden Gebäude sollen nach der im Jahre 1294 geschriebenen Chronik 896 erbaut worden sein, was glaublich erscheint, da eine von mir dort aufgefundene Inschrift die Jahreszahl 991 zeigt. Erbaut in wildromantischer Lage an einem steil wohl an 200 m abfallenden Abgrunde, der sich weiterhin noch 400 m tiefer zu der vom Bergutschewtschai durchströmten Schlucht senkt, und überall umgeben vom herrlichsten Walde, zeigt das Kloster sonst noch als Merkwürdigkeit eine etwa 9 m hohe, für heilig und unzerstörbar gehaltene Säule, angeblich errichtet 893 und aus einzelnen behauenen Steinen ohne Mörtel zusammengesetzt, die einschließlich des Fundamentes durch mäßiges Stoßen eines Menschen in schwingende Bewegung versetzt werden kann.

Auf dem in südlicher Richtung zum Araxes fortgesetzten Marsche stieß ich zunächst am mittleren Laufe des Ochtschutschai auf eine Reihe von Kupferhütten, von denen sich drei in den Händen von Griechen, zwei in denen von Armeniern befanden. Der Untersuchung jener Gruben- und Hüttenverhältnisse widmete ich volle elf Tage. Wie die zahlreichen, dort vorkommenden alten Stollen und die darin gemachten Funde an Werkzeugen u. s. w. beweisen, werden diese Kupfergruben schon seit uralter Zeit betrieben. Das Erz — der Hauptsache nach reiner Kupferkies, resp. Buntkupfererz, oder durch Verwitterung gebildete schwarze oxydische Erze. Schwefelkies kommt so gut wie gar nicht vor — tritt in Gängen von 2" bis zirka 3' Mächtigkeit auf und erreicht einen Kupfergehalt bis zu 50 Proz. Jede europäische Firma würde bei den auch sonst nicht gerade ungünstig liegenden Verhältnissen hier die lukrativsten Geschäfte machen, die Asiaten fristen kaum das Leben. Und weshalb? Zunächst wissen sie absolut nichts von einem vernünftigen Abbau, statt dessen sie, so lange es geht, Raubbau betreiben; von einer zweckentsprechenden Zimmerung der Schächte und Stollen ist keine Rede, Unglücks- und Todesfälle kommen auch genug vor, aber dem kontrolierenden Kronsingenieur, der stets in der größten Angst schwebt, wenn er ja einmal im Jahre die eine oder andere Grube befährt, wird mit ein paar hundert Rubel der Mund gestopft, und alles bleibt beim Alten. Höchst amüsant ist die Förderung der Grubenwässer und Erze, den meisten Leuten scheint nämlich sogar das Wort „Förderkorb" unbekannt zu sein. Jedenfalls werden alle Erze ohne Ausnahme aus den bis zu mehr als 100 m tiefen Schächten auf dem Rücken von Menschen ans Tageslicht gefördert! Und das Grubenwasser? Ganz ebenso, in großen, zirka 33 bis 35 Liter haltenden Schläuchen, Burdjuk genannt! Naturgemäß stellt sich bei solcher Förderung das Erz sehr teuer für den Besitzer, von 90 bis 200 Mark per Tonne, je nach der Mächtigkeit des Ganges. Da nun zudem die Leute von europäischer Verhüttung nichts verstehen, vielmehr einen beträchtlichen Teil des Kupfers mit den Schlacken fortwerfen, außerdem auch die Brennmaterialien etwas teuer sind, so verarbeiten sie überhaupt keine Erze unter etwa 15 Proz. Kupfergehalt, vielmehr durchschnittlich solche von 25 Proz. und trotzdem erzielen sie keinen Gewinn, sondern lediglich Verluste. Dabei betrügen sie die Regierung fortgesetzt um enorme Summen, denn um die gesetzliche Steuer von 75 Kop. pro Pud produzierten Kupfers zu umgehen, schaffen sie ihre Produktion immer heimlich in der Nacht weg, führen gefälschte Bücher und geben der Regierung statt ihrer thatsächlich gesamten Jahresproduktion von zirka 40000 bis 50000 Pud nur etwa die Hälfte an! Und die Regierungsbeamten ahnen den Betrug, sind wütend, daß sie an dem Verdienst nicht beteiligt werden, können den Hüttenbesitzern bislang aber nichts nachweisen. Hier wäre in der That ein ergiebiges Arbeitsfeld für europäische Intelligenz, die auch sofort die gewaltige Wasserkraft des Ochtschu-Tschai den Hüttenzwecken, sowie dem Bergwerksbetriebe dienstbar machen würde.

Auf dem Südufer des Ochtschu-Tschai steigt majestätisch der mehr als 3000 m hohe Kustup empor, den die Armenier für heilig halten, und zu dessen Gipfel sie alljährlich einmal im Laufe des Juni resp. Juli wallfahrten. Dort oben soll sich das Grab eines Einsiedlers in der Nähe einer großen Höhle befinden, welch letztere selbst drei mächtige, stets mit Wasser (wohl Schneewasser) gefüllte Becken beherbergt, in denen sich die Pilger zu baden pflegen.

Von diesen Hütten aus führte mich der Weg über Schachaus auf den Kamm des den Araxes im Norden begrenzenden Gebirgszuges, den wir in etwa 2600 m Höhe überschritten. Es war dieses der schwierigste Marsch, den ich auf der ganzen Reise auszuführen hatte. In dichtem alten Walde, auf außerordentlich steilen, meist sehr felsigen Fußpfaden erklommen wir die Höhen, nicht ohne daß wir einmal, von der Dunkelheit und einem Gewitter überrascht, uns gründlich verirrt hätten und ohne Weg und Steg durch den stockfinstern, dazu sehr sumpfigen Wald stundenlang marschiert waren. Dabei verloren wir einen großen Teil unsers Gepäckes, das wir trotz aller Nachforschungen am andern Tage nicht wiederfinden konnten. Und als wir am nächsten Nachmittage schon fast den Kamm des Gebirges erreicht hatten, brach eines unsrer Pferde vor Überanstrengung zusammen, so daß wir zum größten Schrecken unsrer armenischen Führer und Begleiter, die sich außerordentlich vor den dort angeblich zahlreich hausenden Räubern fürchteten, an Ort und Stelle, und zwar mit hungrigem Magen, übernachten mußten. Nur mit Gewalt konnte ich damals meine Führer daran hindern, die Flucht zu ergreifen. So schlecht, scharf und steinig waren hier die Wege, daß wir unsern Pferden fast durchweg täglich neue asiatische Hufeisen auflegen mußten!

Fast hinauf bis zur Kammhöhe begleitete uns herrlicher Wald, der, soweit das Auge reichte, den ganzen Nordabhang der Gebirgskette bedeckte; um so mehr wirkte der Kontrast, auf dem Südabhang zum Araxes hin, der von Bäumen gänzlich entblößt, fast vegetationslos war. Und so wie hier

ist es im ganzen Thal des Araxes, auf beiden Ufern baumlose Gelände; 54 Tagereisen weiter sollte ich erst wieder Wald zu sehen bekommen. Über das Wein und Seide produzierende große armenische Dorf Astasur stiegen wir hinab in das glühend heiße Thal des Araxes, wo wir auf den Kosakenstationen der russisch-persischen Grenze überall gastfreundliche Aufnahme fanden, die nur in Alidara einen etwas gefährlichen Charakter dadurch anzunehmen drohte, daß ein betrunkener Offizier mir durchaus, und zwar in aller Freundschaft, in der Nacht den Kopf abschneiden wollte. In Migri lernte ich in einem Armenier Namens Matthewos Schachianz einen eifrigen Verehrer des Herrn Virchow kennen, der dort als Amateur zirka 1 Dutzend prähistorischer Gräber geöffnet hatte. In seiner Gesellschaft machte ich einige Steinkisten auf, die leider keine Beigaben aufwiesen.

Ich will mich nicht bei allen Einzelheiten dieser Reise aufhalten, sondern eile weiter an den mehrere Kilometer langen, imposanten Stromschnellen des Araxes vorbei nach dem fast ganz tatarischen Kreisstädtchen Ordubad, in dessen Nähe ich das durch seine Millionäre und sein uraltes Kloster berühmte armenische Dorf Akuliß besuchte. Als Vorsteher des Klosters lernte ich dort den hochgebildeten Erzbischof Gregorius Agaperiaus kennen, einer der wenigen armenischen Geistlichen mit gründlicher akademischer Bildung, dessen Empfehlungen mir späterhin in Etschmiadzin außerordentlich wertvoll werden sollten. Etwa 10 Werst westlich von Ordubad besuchte ich die weitausgedehnte Ruinenstätte der ehemaligen, von Schach Abbas zerstörten armenischen Stadt Gilan, heute Charaba (= zerstörtes) Gilan genannt, deren gesamte Einwohnerschaft damals nach Reschd von den Persern verpflanzt wurde, welches demgemäß bei den Armeniern auch heute noch „Neu-Gilan“ genannt wird. In den Trümmerstätten des alten Gilan wird von den Bewohnern der benachbarten Dörfer viel nach verborgenen Schätzen gegraben, wobei häufig genug sehr interessante Sachen, namentlich auch sehr zahlreiche Münzen gefunden werden. Ich selbst bemerkte dort, und zwar innerhalb der Umwallung der alten Stadt selbst, sehr viele und zum Teil außerordentlich große Steinkistengräber. Letztere hatte ich auf meiner ganzen bisherigen Route überall sehr zahlreich angetroffen, war auch wiederholt in der Lage gewesen, konstatieren zu können, daß dieselben nach Bauart und Inhalt an Beigaben durchaus übereinstimmten mit den Gräbern von Kalekent. Von Charaba Gilan ab aber, wo bald darauf nach Westen hin die weitausgedehnte Ebene des mittleren Araxeslaufes beginnt, fehlen in letzterer selbst alle derartigen Gräber! Weder bemerkte ich selbst sie je, noch auch konnte ich bei meinen unermüdlichen Nachfragen nach deren Vorkommen je eine andere als eine verneinende Antwort erhalten.

In der Nähe von Dschulfa, der russisch-persischen Grenz- und Zollstation, besuchte ich die Ruinen der ehemaligen armenischen Stadt Dschulfa, die Schach Abbas gleichfalls bis auf den Grund zerstörte, während er die Bewohner nach Ispahan, bei den Armeniern seitdem Neu-Dschulfa genannt, verpflanzte. Die in der Nähe von Dschulfa über den Araxes führende gemauerte Bogenbrücke ließ er zerstören, um den Bewohnern von Persien aus die Rückkehr möglichst zu erschweren. Von der einstigen Größe und kommerziellen Bedeutung des alten Dschulfa zeugt heute nur noch der gewaltige, mit prachtvollen Grabmonumenten geschmückte Kirchhof.

Von dort führte mich der Weg nach Nachitschewan, der Residenz der ehemaligen gleichnamigen Chane. Von ihrer glanzvollen Herrschaft sind heute nur noch ein paar sehr alte, auf der Außenseite durchweg mit Mosaik und kufischen Inschriften bedeckte Türme übrig geblieben, die den Eingang zu ihrem Palaste flankieren. Umfangreiche Trümmer- und Schutthaufen, aus denen eifrige tatarische Schatzgräber genug des Interessanten, sogar vollständige, sehr gut erhaltene Porzellanservices, wie ich solche, dort gefundene im Besitze von Rahim Chan Nachitschewanski gesehen habe, zu Tage fördern, sind stumme, aber beredte Zeugen für die wiederholte, vollständige Zerstörung der Stadt, die für eine der ältesten in Armenien gilt. Moses von Chorene läßt schon Tigran I., den Zeitgenossen des Cyrus, hier gefangene Meder ansiedeln. Nur als Kuriosum will ich anführen, daß dort auch das Grab des Noah gezeigt wird, und zwar auf dem heutigen armenischen Kirchhofe; es ist dieses eine halbunterirdische, erst in neuerer Zeit erbaute gemauerte Kammer, deren Bogengewölbe in der Mitte gestützt wird durch einen Pfeiler, welcher genau die Stelle bezeichnen soll, wo der zweite Stammvater der Menschheit begraben liegt. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf die eigentümliche Thatsache hinweisen, daß die Armenier während des 1. Jahrtausends, namentlich seit dem 8. Jahrhundert n. Chr. geradezu einen Sport daraus machten, nachzuweisen, daß sie eines Stammes mit den Juden, dem auserwählten Volke Gottes seien. Wie sie selbst ihre Abstammung von Haik, einem Urenkel Noahs ableiten, so beziehen sie auch die wichtigsten Plätze ihres Landes auf Noah selbst und haben zu diesem Zwecke die Ortsnamen in der willkürlichsten Weise verdreht und gedeutet. So machten sie z. B. aus dem alten Namen Nachtschwan[1]), der keinerlei Bedeutung hat, Nachitschewan, das sie als aus „nach“ (erste) und „itschewan“ (Station) = „erste Station“ (Noahs!) bestehend interpretierten, also als den Ort, an dem sich Noah zuerst aufhielt oder wohnte, als er die auf dem Berge Ararat gelandete Arche verließ. Ebenso erklären die altarmenischen Schriftsteller den nichts bedeutenden Städtenamen Eriwan, indem sie ihn von dem Verbum „Jerivil = erscheinen“ ableiten, als das, was im Gesichtsfelde Noahs lag, als er auf dem Ararat war. Am Nordabhange des Ararat liegt ein Dorf, das altarmenisch Akuri oder Agguri heißt, ein ebenfalls nicht weiter zu erklärendes Wort; spätere Schriftsteller haben daraus Ark-uri = „gepflanzte Rebe“ gemacht, als Bezeichnung für den Ort, wo Vater Noah seinen Weingarten angelegt hat!

Der parallel dem Araxes laufenden Poststraße folgend, die hier wegen der zahlreichen und äußerst frech ausgeführten Überfälle und Räubereien der persischen Kurden nichts weniger wie sicher war, eilte ich Eriwan zu, wo ich bei dem Kontroleur am indoeuropäischen Telegraphen, Herrn Gillner, gastliche Aufnahme fand. Von der früheren Festung dieser ehemaligen Residenz der persischen Serdare (= Statthalter) sind jetzt nur noch einige, sehr unbedeutende Reste der höchst zerfallenen Lehmmauern vorhanden, und ebenso ist der Palast der persischen Statthalter fast durchweg heute ein wüster Schutt- und Trümmerhaufen. Nur der sog. Spiegelsaal, von dem aus man eine wundervolle Aussicht auf den Ararat genießt, steht noch wohl erhalten da, während die Regierung das sehr sehenswerte Sommerhäuschen in dem alten Serdar-Parke ruhig verfallen läßt.

Von Eriwan aus besuchte ich das zirka 30 km östlich davon im Gebirge gelegene Basch Garni, wo Tiridates III. zu Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr. für sich und seine Schwester in hochromantischer Lage auf steilem, fast senkrechtem Felsabhange am Garnitschai prachtvolle Schlösser erbaute, deren Grundrisse aus den vorhandenen Überresten wohl auch heute noch festzustellen sein würden. Von seinem

[1]) wan = altarm. Endung, die sich häufig bei Städtenamen angehängt findet, so z. B. Nachitschewan, Eriwan, Kagiswan, Sgriwan und vor allem die Stadt Wän (oder Van) selbst.

berühmten Palaste (im Volksmunde der „Thron des Tiridates“ genannt) steht heute nur noch ein Teil des Thoreinganges, aber die zahlreich vorhandenen, sehr schön ornamentierten Quadern lassen auf die Pracht schließen, mit welcher der Sommeraufenthalt des ersten christlichen Königs von Armenien ausgestättet gewesen war. Entgegen den übereinstimmenden Berichten früherer Reisender, denen zufolge dort keinerlei Inschriften vorkommen sollten, fand ich bei eifrigem Nachsuchen auf den mächtigen Steinblöcken des Palastes doch drei arabische Inschriften, darunter eine mit der Jahreszahl 171 der Hedschra, ein Beweis, daß zu jener Zeit der Palast noch erhalten war. Ich bin fest überzeugt, daß es dort noch mehr Inschriften geben wird. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß mir von glaubwürdigen Personen in Eriwan mitgeteilt wurde, in Baschgarni sei vor mehreren Jahrzehnten eine goldene Kinderwiege beim Bau eines Hauses gefunden worden.

Weiterhin besuchte ich noch das zirka 10 km nördlich von Baschgarni gelegene Höhlenkloster Kjegart, in welchem gewöhnlich die Lanze aufbewahrt wird, mit der angeblich Jesus' Seite durchbohrt wurde. Da gerade der große Wallfahrtstag für dieses Kloster war, so hatte ich reichlich Gelegenheit, die von allen Seiten herbeigeströmten Armenier in ihren Sitten und Gewohnheiten bei Begehung solcher Feierlichkeiten zu beobachten; ihre Hauptandacht schien in dem Vertilgen großer Quantitäten von Speisen und Getränken zu bestehen.

Bis Eriwan hatten mich die Regierungsbehörden in jeder Weise bei meinen Forschungen unterstützt; am Araxes hatte ich mit den Kosaken zusammen gegraben, für Charaba Gilan hatte mir der zuständige Beamte jede gewünschte Anzahl von Arbeitern zu liefern versprochen. Jetzt wurde das anders. Nicht nur, daß General Frese, der Gouverneur von Eriwan, sich weigerte, mir dieselbe Unterstützung angedeihen zu lassen wie sein Amtskollege von Elisabethpol, der Fürst Nakaschidse, sondern ich wurde fortan fast ständig als verdächtige Persönlichkeit insgeheim überwacht, und die untergeordneten Beamten bereiteten mir, wo sie konnten, Schwierigkeiten jeder Art. Ohne die bei der in jenen Grenzgebieten herrschenden außerordentlich großen Unsicherheit [1] aller Wege so sehr erforderliche Kosaken- resp. Gendarmeriebedeckung mußte ich hinfort weiter reisen.

Zunächst ging es zum Kloster Etschmiadzin, dem Sitze des armenischen Katholikos, dessen Stuhl durch den im April desselben Jahres erfolgten Tod des Papstes Makar damals vakant und erst in Jahresfrist neu zu besetzen war [2]. Die warme Empfehlung des Erzbischofs Gregorius von Aluliß verschaffte mir gastfreundlichste Aufnahme beim Erzbischofe Sarkis, einem der drei Interimsverweser des päpstlichen Stuhles, welcher mir bei meiner Abreise ein offenes Empfehlungsschreiben an die Geistlichkeit und das gesamte armenische Volk mitgab, dem mit in erster Reihe ich meine späteren Erfolge auf armenischem Boden, zumal in der Türkei, zu verdanken hatte. Allerdings hatte mein Aufenthalt bei dem hochwürdigsten Herrn Erzbischof auch wieder manche Nachteile für mich im Gefolge, von denen ich erst später durch meine einflußreichen russischen Freunde in Tiflis Kenntnis erhielt. Der Herr Erzbischof Sarkis stand nämlich bei der Regierung in dem übrigens ganz ungerechtfertigten Verdacht, der russenfeindlichste aller höheren armenischen Geistlichen zu sein, und dem zufolge vermutete man sogleich, daß ich mit ihm konspirierte, ergo: noch sorgfältigere Überwachung dieser höchst verdächtigen Persönlichkeit. Über meine Studien in diesem von Gregor Illuminator, dem Apostel der Armenier, 303 n. Chr. gegründeten berühmten Kloster und dessen näherer und weiterer Umgebung gehe ich, weil deren Besprechung zu viel Raum beanspruchen würde, hinweg, wende mich vielmehr sogleich nach dem zirka 35 km westlich davon gelegenen Ruinenhügel der altarmenischen Königsresidenz Armavir, dessen Verhältnisse ich genau untersuchte. Bezüglich der Geschichte dieser Stadt, welche die Armenier als ihre älteste bezeichnen, wenngleich nicht ganz mit Recht, habe ich seitdem aus dort vorgefundenen Keilinschriften festgestellt [1], daß die **Burg** von Armavir erbaut wurde von dem chaldischen Könige Argistis I. (zirka 770), dann bei einem Aufstande zerstört, von Argistis wieder aufgebaut, nochmals zerstört und später durch Sardur II. (zirka 750) wieder aufgebaut ward. Letzterer legte auch einen mächtigen Kanal vom Araxes her bis zum Fuße des Hügels von Armavir an, schaffte so die Bedingungen für den Anbau des Landes und damit für die Entstehung und Besiedlung der **Stadt** Armavir. Die auf der Spitze eines felsigen, in OW-Richtung streichenden, relativ nur zirka 120 m hohen, aber verhältnismäßig steil aufsteigenden Hügels angelegte Burg des Argistis gewährte jedenfalls der lediglich auf den Abhängen des wenig umfangreichen Berges angelegten Ansiedlung hinreichenden Schutz. Von letzterer sind heute nur regellose Stein- und Trümmerhaufen übrig, in denen die Bewohner der benachbarten Dörfer eifrig nach Gold und andern Schätzen graben und auch häufig genug sehr interessante Sachen finden. Von der alten Burg ist ein Teil der Mauer, und zwar der im Osten gelegene Eingang zu ihr, noch in ziemlicher Höhe erhalten; von hier stammen die in Etschmiadzin befindlichen Keilinschriften. Der übrige Teil der Umfassungsmauer, welche, wie bei den meisten dieser antiken Bauten, aus mächtigen behauenen Quadern ohne Anwendung von Mörtel zusammengefügt ist, läßt sich in seinen Umrissen, obgleich unter einer zirka 2 m hohen Schuttlage verborgen, doch deutlich verfolgen, da die „Schatzgräber“ viele Stellen derselben bei ihren Arbeiten bloßgelegt haben. Der lokale Befund zeigte mir hier, wie bei den andern von mir untersuchten Bauten der Chalder, so in Toprakaléh, Haikapert, Agthamar u. s. w., daß das Hauptgebäude im Osten stand. In Toprakaléh war das der **Tempel des Gottes Chaldis**, und in wünschenswertester Übereinstimmung damit erzählt uns Moses von Chorene, daß Semiramis auf dem „**östlichsten**“ Punkte des Vanfelsens **einen Tempel** erbaute!

Von Armavir zog ich weiter gen Westen, überschritt oberhalb Surmali den stark angeschwollenen, reißenden Araxes, wobei mein Diener mitsamt dem Pferde beinahe ertrunken wäre, und besuchte dann das seit den ältesten Zeiten ausgebeutete Salzbergwerk Kulp [2]. Immer dem Araxes aufwärts folgend, zog ich nach Kagisman, wo die Russen ein Regiment Soldaten liegen haben, und sodann auf dem Hochplateau zwischen dem Arpatschaifluß und Kars in nördlicher Richtung nach Tigor, um von dort aus die weitberühmte Ruinenstätte der armenischen Königsstadt Ani zu

[1] Zur Illustration derselben diene, daß zur Zeit meiner Anwesenheit dort der Kreishauptmann mit vielen Kosaken nur wenige Kilometer vor den Thoren Eriwans von Räubern am hellen Tage überfallen und zum schleunigen Rückzuge gezwungen wurde.

[2] Gegenwärtig ist Katholikos der streitbare Khrimean, ehemals Patriarch von Jerusalem und Erzbischof des dicht bei der Stadt Van gelegenen Klosters Warrak.

[1] Vergl. u. a. meinen Bericht in der Zeitschrift für Ethnologie 1892, S. 481.

[2] Der dort betriebene Bergbau ist der denkbar einfachste, denn das Vorkommen besteht in einem bis zu 200 m und mehr relativer Höhe ansteigenden, zirka 60 km langen Bergzuge aus fast reinem Steinsalz, von dem nach Bedarf abgebaut wird. In den Stollen von Kulp werden prachtvolle Steinhämmer gefunden, ein Beweis für das Alter des dortigen Bergbaues.

besuchen. Einstweilen kam ich aber nicht dazu; der Kreishauptmann von Digor wollte mir nämlich im Hinblick auf die von mir mitgeführten photographischen Apparate verbieten, dort irgend welche Aufnahmen zu machen, und als ich mich unter Beilegung meiner Legitimationspapiere beschwerdeführend an den Gouverneur des Karser Militärbezirkes, General Tomisch, wandte, forderte mich dieser auf, ihn zunächst in dem zirka 50 km entfernten Kars aufzusuchen. Dagegen war nichts zu machen, ich ritt also nach Kars, wo mir aber alle Welt, General Tomisch an der Spitze, mehr oder weniger deutlich zu verstehen gab, daß man mich für einen Spion, einen verkleideten preußischen Offizier, halte, der unter der Maske archäologischer Untersuchungen lediglich nach Kars gekommen sei, um dort zu spionieren. Da ich der naiven Forderung Sr. Excellenz, ihm eine Bescheinigung des Herrn Professor Virchow vorzulegen, in der mich letzterer zu dieser Reise bevollmächtige, resp. sie mir wenigstens erlaube, leider nicht genügen konnte, da ich ja auf eigene Veranlassung und eigene Kosten reiste, so depeschierte der Gouverneur an alle möglichen Leute, um Auskunft über mich zu erhalten. Meine durchaus in Ordnung befindlichen Pässe, die Empfehlungsschreiben seiner Amtskollegen und ebenso die ihm von mir als Referenzen aufgegebenen Personen, welche zu den bekanntesten und angesehensten des ganzen Kaukasus gehörten, und deren meine Reisezwecke durchaus klar legenden Berichte genügten Sr. Excellenz keineswegs, er beschloß vielmehr noch erst die Zustimmung des kaiserl. Statthalters in Tiflis, des Generals Scheremetieff, für das bedenkliche, die Sicherheit des Landes augenscheinlich sehr gefährdende Photographieren der alten Ruinen einzuholen. Meinen, dem drohenden Zeitverlust gegenüber gleich am ersten Tage ihm gemachten Vorschlag, durch Vermittelung des Auswärtigen Amtes und unseres Botschafters in Petersburg die erforderliche Information über mich auf meine Kosten einzuholen, wies er mit der mehr wie eigentümlichen Begründung, das würde zu teuer für mich werden, zurück, hielt mich aber acht lange Tage in Kars fest, das ich nicht verlassen durfte, obgleich ich wiederholt versichert hatte, ich verzichtete nach den gemachten Erfahrungen gerne auf alles Photographieren und Untersuchen in diesem Bezirke. Daß ich während dieser Zeit auf Schritt und Tritt von Gendarmen bewacht wurde, ist selbstverständlich. Endlich traf die Entscheidung des Statthalters ein, die mir General Tomisch mit folgenden Worten mitteilte: „Mein Herr, ich bin sehr trübe, Ihnen sagen zu müssen, daß der Herr Statthalter Ihnen das Photographieren und die archäologische Besichtigung der Ruinenstädte am Arpatschai und überhaupt im Karser Militärbezirk durchaus verbietet. Ihrer Abreise steht jetzt nichts mehr im Wege, doch rate ich Ihnen, meinen Bezirk so schnell als möglich zu verlassen!“

Darauf erwiderte ich: „Excellenz, unsre Professoren in Berlin werden noch trüber sein, wenn sie erfahren, wie man hier Forscher an der Ausübung wissenschaftlicher Arbeiten hindert. Ich werde mich natürlich durch Vermittelung des Herrn Professor Virchow in Berlin und Petersburg beschweren und hoffe, daß bei meiner in zwei bis drei Monaten erfolgenden Rückkehr die betreffende Erlaubnis zu solchen Arbeiten hier bei Ihnen eingetroffen sein wird.“

Wutsprühend darüber, daß ich es wagen wollte, ihm zu trotzen, entließ mich Se. Excellenz und rächte sich dafür in recht kleinlicher Weise dadurch, daß er den mich fortan begleitenden Kosaken resp. Gendarmen durch seine Unterbeamten befehlen ließ, mir die Führung meiner Tagebücher, welche ich stets während des Reitens schon schrieb, zu verbieten, was auch treulich ausgeführt wurde. Unter so mißlichen Verhältnissen durchzog ich das Karser Gebiet natürlich so schnell als möglich. Ich berührte zwar Ani, hielt mich dort aber nur 24 Stunden auf, um dann nach Alexandropol weiter zu eilen, das bereits wieder im Eriwanschen Gouvernement liegt. Ich unterlasse es, mich hier des weitern über Ani und die in der Nähe gelegenen altehrwürdigen Klöster Beschkilissa (Fünfkirchen) und Koschawank, sowie die sehr alte Festung Magaspert auszulassen, das würde in den Rahmen einer besonderen Abhandlung gehören. Bemerken will ich nur, daß ich dort zwar nicht wagte zu photographieren, wohl aber alles Interessante besichtigte und notierte, auch mir zur Nachtzeit einen Plan von Ani machte. In Anbetracht, daß die Stadt vor zirka 550 Jahren, nachdem sie bei einem Erdbeben zerstört worden war, definitiv verlassen worden ist, haben sich die massiver erbauten Gebäude, wie Kirchen und Paläste, und namentlich auch die durchweg aus behauenen, verschiedenfarbigen Steinen aufgeführten kolossalen Stadtmauern sehr gut erhalten. Nähert man sich Ani von Norden her, so ist der Eindruck durchaus der einer von hohen, fast unversehrten Mauern und starken Türmen umschlossenen Stadt, deren Verwüstung man erst bemerkt, wenn man das außerordentlich stark befestigte Stadtthor durchschritten hat. Von Süden dagegen kommend, wie ich es that, ist der Anblick nicht so imposant, man erblickt in der Hauptsache nur die mehr oder weniger gut erhaltenen Überreste zahlreicher großer Kirchen und anderer monumentaler Gebäude und die nach dem Stadtinnern zu sehr stark demolierten Mauern; das übrige bildet ein wüstes Trümmerfeld, auf dem die Regierung zwar den europäischen Gelehrten alle Ausgrabungen und Untersuchungen verbietet, den unaufhörlichen Schatzgräbereien der Kurden und Armenier aber keine Schwierigkeiten bereitet. Und gefunden wird dort genug, sowohl an Waffen, wie auch Münzen, Schmuckgegenständen, Urnen u. s. w. Sehr bedauerlich ist es, daß die russische Regierung nicht allein nichts für die weitere Erhaltung der Ruinen thut, sondern auch dem Vandalismus der umwohnenden Kurden nicht steuert, welche aus den Gebäuden die schön behauenen Quadern herausbrechen, um sie beim Bau ihrer Häuser zu verwenden, und auf diese Weise die durch den Zahn der Zeit erfolgende Zerstörung mächtig fördern. Es ist aber stark zu vermuten, daß diese Lässigkeit der Regierung nicht etwa lediglich Gleichgültigkeit, sondern vielmehr bewußte Absicht derselben ist, um mit dem völligen Verfall der durch ihre Pracht so hochberühmten Königsstadt auch die Erinnerung der stark national gesinnten Armenier an die einstige Glanzzeit ihres Volkes zu verwischen.

Nachtragen muß ich noch, daß ich, sobald ich die 700 bis 800 m über dem Araxesthale liegende Hochfläche erreicht hatte, wieder das Vorhandensein zahlreicher Steinkistengräber konstatieren konnte, die von da ab auf dem ganzen gebirgigen Gebiete nördlich vom Araxes überall auftraten, besonders zahlreich auch in der Nähe von Ani und Alexandropol. Dagegen fand ich dieselben nicht auf dem südlichen Araxesufer, obgleich ich gerade in Kagisman eingehende Forschungen danach anstellte.

In Alexandropol wurde ich vom Generalleut. v. Schack, einem geborenen Berliner, und dem armenischen, auf deutschen Hochschulen ausgebildeten Lehrer Vahan Barsamow aufs Liebenswürdigste aufgenommen und bei meinen Arbeiten direkt und indirekt unterstützt. Von meinen, von dort aus unternommenen Streiftouren erwähne ich hier nur diejenige nach dem neun Werst NNW von Alexandropol gelegenen Dorfe Ganlidscha, in dessen Nähe ich auf einer Basaltfelsenwand eine auf die Eroberung dieses Gebietes bezügliche Keilinschrift des Königs Argistis I. kopierte.

Dann zog ich weiter nach Deligan, wo ich, freundlich

aufgenommen von dem dortigen Telegraphen-Kontrolleur Herrn Gaßmann, in mehreren Wochen das nahe gelegene prähistorische Gräberfeld von Redkin Lager trotz aller mir von der Polizei bereiteten Schwierigkeiten eingehend untersuchte und unter andern das Vorhandensein von mehreren Hunderten noch *uneröffneter* Grabkammern feststellte. Hier, in Deligan, mußte ich meinen bisherigen Diener, der sich inzwischen als großer Trunkenbold und ein ebenso frecher, wie diebischer und verlogener Mensch entpuppt hatte und sich schließlich sogar zu gefährlichen Bedrohungen meines Lebens verstieg, Knall und Fall fortjagen. Er rächte sich dafür, indem er eins meiner Pferde mit allem Zubehör und einen Teil meines Gepäckes für ein Spottgeld an ein paar ihm befreundete, gleich gesinnte Griechen verkaufte. Auf meine Requisition hin ließ der Kreishauptmann die ganze Gesellschaft in den Turm werfen, was mir sehr bald wieder zum Besitze meines sämtlichen Eigentums verhalf. Da ich mittlerweile auf der Reise genügend russisch gelernt hatte, so engagierte ich mir jetzt einen russisch, tatarisch und türkisch sprechenden Armenier aus Eriwan, Namens Sarkis Iwanow, als Diener und Dolmetscher, mit dem ich auch bis auf einige wenige Vorfälle recht zufrieden war.

Inzwischen hatte ich in Erfahrung gebracht, daß am Südufer des Goektschai-Alpensees mehrere noch unbekannte Keilinschriften existieren sollten. Daraufhin beschloß ich, ehe ich das türkische Armenien aufsuchte, den mächtigen See zu umreiten. Von dem zirka 1400 m hoch gelegenen Deligan ging ich über den etwa 2200 m hohen, dazwischen liegenden Gebirgsrücken zu dem etwa 2000 m hoch gelegenen Goektschaisee und besuchte dort zunächst das auf einem kleinen Felseneiland, hart am Westufer des Sees belegene Kloster Sewan, nach dem der See auch bei den Armeniern benannt ist, „See von Sewan“. Auf dieser Insel und in unmittelbarer Nähe der ältesten Kirche bemerkte ich die noch heute deutlich erkennbaren Fundamente eines großen Gebäudes, welche der Klosterchronik zufolge die Überreste eines Apollotempels darstellen sollen, an dessen Statt der Apostel Gregor Illuminator hier im Jahre 303 n. Chr. eben dieses Kloster erbaut habe.

An der SW-Ecke des Sees kopierte ich beim Dorfe Ordaklu eine auf einem mächtigen Felsblocke unmittelbar am Seeufer befindliche Keilinschrift des Königs Argistis I., der darin über seine Eroberung dieser Gebiete berichtet, und ritt dann über Nowo Bajazet nach Koelani Girlan. In der Nähe des letzteren Dorfes befindet sich eine große Keilinschrift, die aber, weil unmittelbar von den Wellen des Sees bespült, schon außerordentlich zerstört ist. Bis zur halben Körperhöhe im Wasser stehend, kopierte ich im Laufe von drei Stunden etwa $1/6$ der Inschrift, gab aber dann die äußerst mühselige und langwierige Arbeit auf, weil mir berichtet wurde, der armenische Bischof Mesrop Sempadianz — ein auf dem Gebiete der armenischen Keilschriftforschung sehr thätiger Geistlicher — hätte schon vor mehreren Jahren die ganze Inschrift im Laufe von drei Tagen von einem Kahn aus kopiert. Leider ist diese Kopie fast gänzlich unbrauchbar und ungenau; dagegen ergiebt der von mir kopierte Teil mit Gewißheit, daß die Inschrift von Sardur II. (zirka 750 v. Chr.) herrührt und über seine Kriegszüge hier und in den südlicheren Gebieten berichtet.

Auf dem Gipfel des diese Inschrift tragenden Bergrückens fand ich die Ruinen einer ausgedehnten Burg, deren Bauart durchaus analog derjenigen der chaldischen Burgen (Armavir, Haikapert u. s. w.) war, namentlich waren auch die enorm starken Umfassungsmauern und ebenso ein noch ziemlich gut erhaltener viereckiger Turm lediglich aus behauenen Steinen ohne jeden Mörtel aufgeführt. Da die Burg durchaus die am Seeufer entlang führende Passage beherrschte, so ist es wahrscheinlich, daß Sardur II. dieselbe eroberte und zerstörte und aus dieser Veranlassung die betreffende Keilschrift setzen ließ.

Beim Dorfe Sagalu an der äußersten südöstlichen Ecke des Sees fand ich ganz ähnliche Verhältnisse; auch dort bemerkte ich auf einem breiten Felsenrücken die Trümmer einer ehemals starken Befestigung, hier fast nur aus rohen Felsblöcken errichtet, und in deren Nähe auf senkrechter, schwer zugänglicher Felsenwand eine ebenfalls sehr stark zerstörte Keilinschrift, die ich leider auf die Nachricht hin, daß Bischof Mesrop sie bereits kopiert habe — was sich späterhin als erfunden herausstellte — auch nicht kopierte. Ich nehme indessen hohe Wahrscheinlichkeit dafür in Anspruch, daß sie, ebenso wie die jetzt im Tifliser Museum befindliche (fälschlich Inschrift von Nowo Bajazet genannt) Inschrift von Atamchan — zwischen Nowo Bajazet und Koelani Girlan gelegen — von Sardur II. herrührt[1]).

Nachdem ich mich einige Tage in dem kaum 75 km von Sagalu entfernten Kedabeg von den bis dahin unaufhörlichen Strapazen der Reise erholt hatte, kehrte ich am Nordufer des Sees über Nowo Iwanowka und Michailowka nach Deligan zurück.

Dort fand ich bereits von Herrn Virchow die Nachricht vor, daß die von ihm in meinem Interesse angeregten Reklamationen unseres Botschafters in Petersburg erfolgreich gewesen wären, und der Statthalter in Tiflis angewiesen sei, meinen weiteren archäologischen Untersuchungen keine Hindernisse in den Weg zu legen. Ich beschloß indessen zunächst Türkisch-Armenien zu besuchen und brach demgemäß sofort nach Eriwan und Etschmiadzin auf, wo mir aber leider wieder ein 14tägiger Aufenthalt dadurch erwuchs, daß sich die Behörden anfänglich weigerten, meinem Diener wegen der in der Türkei drohenden armenischen Unruhen einen Paß nach dort auszustellen, und späterhin, als auf meine Vorstellungen beim Eriwanschen Gouverneur dieses doch erfolgte, die Angelegenheit aus reiner Chicane ganz ungebührlich in die Länge zogen. Als mildernden Umstand muß ich hierbei freilich anführen, daß ich es den Beamten gegenüber durchaus an den üblichen Trink- und Bestechungsgeldern fehlen ließ. Durch diese unliebsame Verzögerung wurde mein Plan, den Ararat zu besteigen, vereitelt, denn inzwischen war dort der erste frische Schnee gefallen, und so machte ich mich denn anfangs September auf den Weg zur türkischen Grenze, die ich in der Richtung Igdir-Orgow-Bajazet auch am Mittag des zweiten Tages in einer Höhe von 2300 m auf dem Westabhange des großen Ararat überschritt, um noch an demselben Abend Bajazet selbst zu erreichen. (Fortsetzung im nächsten Bande.)

[1]) Während des Druckes ist mir der Text obiger Inschrift nach einer allerdings ziemlich mangelhaften Kopie bekannt geworden, der meine Annahme durchaus bestätigt.

# Catats Forschungsreise in Central-Madagaskar.

Von M. Klittke. Frankfurt a. O.

## I.

Zu den wichtigsten Reisen, welche in der letzten Zeit auf der teilweise erst bekannten großen Insel Madagaskar gemacht worden sind, gehört diejenige, welche Dr. Catat im Vereine mit seinen Freunden Maistre und Foucart 1889 bis 1891 im Auftrage des französischen Unterrichtsministeriums ausführte. Jetzt ist der erste Teil derselben erschienen [1]), welcher sich im wesentlichen auf die Centralprovinzen bezieht, während die wichtigen den Süden behandelnden Reisen später nachfolgen werden.

Die Reisenden landeten in Tamatave an der Ostküste und versahen sich hier mit allem, zum Marsch in das Innere Nötigen, besonders den allein gangbaren Fünffrankstücken der lateinischen Union. Da viel falsches Geld aus Blei oder silberartigen Metallen angefertigt wird, so sind die Malgaschen außerordentlich mißtrauisch; der Käufer wiegt jedes der vielen Stückchen, in die man das Fünffrankstück teilt, auf einer Wage einheimischen Fabrikates sorgsam nach, läßt es auch wohl noch von seinen Verwandten und Bekannten untersuchen, und so bedarf es oft einer halben Stunde, ehe man ein Huhn im Werte von 4 Sous gekauft hat.

Tamatave als Haupthandelscentrum der Küste hat sein altmalagassisches charakteristisches Aussehen längst verloren, besonders, seitdem die Rohrdächer der Hütten der Eingeborenen durch solche aus Wellblech, Kistenbrettern oder Faßdauben ersetzt werden. Es führt hauptsächlich Vieh nach Mauritius und Reunion aus. Unter den 12000 Einwohnern leben etwa 100 Franzosen und eine geringe Anzahl anderer Europäer.

Das Reisen in Madagaskar wird durch die jämmerliche Beschaffenheit der Straßen und den Mangel an Transportmitteln sehr erschwert. Die Wege sind eigentlich nur Fußpfade, die sich über Berg und Thal ziehen, oft auch eine Strecke im Bett eines Gebirgsbaches fortlaufen oder Sümpfe durchschneiden. Die Howa-Regierung thut absichtlich nichts für die Besserung derselben, denn sie hält mit Recht den gegenwärtigen Zustand für das sicherste Mittel gegen ein schnelles Vordringen der Fremden. Alle Waren müssen durch Träger transportiert werden, welche unter dem Namen Borizanos eine eigene Gemeinschaft bilden. Sie sind meist aus Imerina und Betsileo und tragen eine Last von 40 bis 50 kg in zwei Packen, die an den Enden eines 0,70 m langen, starken Stabes befestigt sind. Der Reisende ist gezwungen, sich einer Filanjana anzuvertrauen, d. h. einem Gestell aus zwei langen, durch Querstäbe verbundenen Bambusstangen, in deren Mitte der Sitz nebst einer Fußstütze so aufgehängt ist, daß er unter allen Umständen seine wagerechte Lage beibehält. Die Borizanos sind ein schwatzhaftes, lustiges, ja ausgelassenes Völkchen, keineswegs so zurückhaltend und furchtsam gegenüber dem Europäer, wie die übrigen Malgaschen. Sie besitzen einen gewissen Corpsgeist und der Reisende kann sich infolgedessen einigermaßen auf sie verlassen. Durch den beständigen Druck bilden sich auf ihren Schultern mächtige Schwielen und selbst abschreckende Wunden; die jüngeren und daher noch gelenkigeren tragen die Filanjana. Der Lohn für eine Reise von Tamatave nach Tananarivo beträgt pro Mann drei Piaster außer freiwilligen Geschenken der Reisenden.

Catat brach am 18. März 1889, im Beginn der Regenzeit, auf und zog zunächst südlich, überschritt den Ivondrona an seiner Mündung auf mehreren Piroguen und wandte sich erst bei Andorovanto westlich ins Innere. Die Küste wird hier von Lagunen begleitet, welche durch einen mehr oder weniger breiten Sandgürtel vom Meere getrennt sind. Derselbe ist zunächst kahl, weiter südlich treten jedoch Gebüsche und zuletzt kleine Wäldchen auf, welche aus Palmen, Votake (Brehmia spinosa) und andern Pflanzen bestehen; Orchideen sind häufig, ebenso auf den Lichtungen Farnkräuter. Jenseits der Lagunen erheben sich niedrige Hügel, über welche hinweg man in der blauen Ferne die Kämme der Küstenkette erblickt. Man befindet sich im Gebiete der Betsimisaraka. Wie eine ihrer Legenden berichtet, war die Umgegend von Ambodisiny der Wohnsitz des Riesen Darasity und seiner Weiber Rasoabé und Rasoamasay. Er befreite die Provinz nicht nur von furchtbaren Ungeheuern, sondern vernichtete auch die Riesenschlange von Tanifotsy. Schließlich geriet er jedoch mit einem seiner Nachbarn in Streit; es gelang ihm zwar, denselben zu besiegen, doch verlor er seine rechte Hand und starb nach einiger Zeit an dieser Wunde. Aus seiner Rechten wurde die Insel Fonga, und aus den Thränen seiner untröstlichen Frauen bildeten sich die beiden Seen, welche noch heute ihren Namen tragen. Man zeigt noch jetzt in Ambodisiny ein ungeheures Thongefäß, welches Darasity als Becher gedient haben soll; außer seiner Größe bietet es nichts Bemerkenswertes. Man findet es in der Nähe des Dorfes auf einer Lichtung, halb in die Erde gesunken. Die Eingeborenen erweisen ihm eine Art Verehrung, indem sie Ochsenköpfe auf Pfählen in seiner Nähe aufrichten.

Die Betsimisaraka-Hütten bilden ein Rechteck von 6 × 4 m Seitenlänge; das zweiseitig abfallende Strohdach wird in 4 m Höhe von einem Firstbalken getragen, der auf zwei in der Mitte der beiden Giebelseiten eingerammten Pfosten ruht; leichtere Pfosten und Querhölzer vervollständigen das Gerüst. Die Außen- und Zwischenwände bestehen aus den Blättern der Ravinola, welche durch dünne Querstäbe in ihrer Lage gehalten werden. Der Fußboden befindet sich stets 50 bis 60 cm über der Erde; man stellt ihn aus Baumrinde her, die mit Matten bedeckt wird. Als Herd dient ein in einer Ecke stehender viereckiger Kasten voll festgeschlagener Erde; die Kochtöpfe (toko) ruhen auf Steinen. Vier Pfosten tragen darüber ein Gerüst (salaza), auf welchem Fleisch und gedörrter Fisch geräuchert wird; der Rauch mag sehen, wo er einen Ausweg findet. Tische und Sitzgelegenheiten gelten für überflüssig; ein paar Bretter dienen zum Fleischhacken; das Bett besteht meistens aus einer Binsenmatte, die bisweilen mit einigen Händen Schilf bestreut wird. Ferner bemerkt man einige künstlich geflochtene Körbe (sobika) zur Aufnahme von Reis, Maniok, Bataten ꝛc. An der Küste bedient man sich bereits eiserner Kochtöpfe europäischen Ursprungs. Da kein Thon vorkommt, der sich zum Brennen eignete, so stellen die Betsimisaraka ihre Gefäße aus Bambus her, indem sie in einem etwa 3 m langen Stück die Zwischenwände der einzelnen Stengelglieder mittels eines Speeres mit Ausnahme des

[1]) In Le Tour du Monde 1893, Band 65, S. 1—64. Hiernach der obige Auszug samt den Abbildungen. Eine Übersicht der ganzen Reise nebst Karte befindet sich schon Globus, Band 59, S. 123.

untersten durchbrechen; natürlich bedarf es langer Übung, bevor ein Europäer mit diesen Gefäßen umzugehen lernt; meistens verschüttet er den Inhalt.

Von Andorovanto an der Ostküste unter 19° südl. Br., wählte Catat statt des üblichen, kürzeren Weges nach Tananarivo einen längeren durch die Sümpfe von Tanimandry. Letzterer Ort, südlich von der eben genannten Stadt, ein Dorf von 200 Hütten, ist ein im Jahre 1863 von der Königin Rosoherina angelegter Militärposten; in seiner Mitte liegt, wie bei allen Howa-Bauten, die Rova, eine Citadelle, bestehend aus einer Umzäunung zugespitzter Palissaden, welche Wohnungen des kommandierenden Offiziers und sonstiger Würdenträger umschließt.

Nach Überschreitung des Iharoko ändert sich der Charakter der Gegend; statt des bisherigen Sandes tritt ein roter Lehm auf, der bis weit ins Innere den Reisenden ständig begleiten und den Borizanos viele Schwierigkeiten bereiten sollte. Stellenweise bedeckt ihn eine schwarze Humusschicht. Die bisherige Öde verschwindet, reicher Pflanzenwuchs und mit ihm Reis-, Maniok-, Bataten- und Zuckerrohrpflanzungen zeigen sich. Man begegnete dem Telegraphendirektor, der die Ursache einer Betriebsstörung zwischen Tamatave und Tananarivo zu ergründen suchte. Kurz hinter Tanimandry betritt man die erste, nur schmale Waldzone; der zunächst feste Boden wird weicher und weicher und verschwindet bald unter dem Wasser. Bald hemmt eine tiefere Stelle den Marsch; sie wird auf einer Brücke überschritten, welche nach einheimischer Sitte aus mehreren, nebeneinander liegenden Baumstämmen besteht, über die man der Quere nach Zweige geworfen hat; sie liegt 30 cm unter Wasser und der Übergang erfordert bedeutende Geschicklichkeit. Jenseits beginnt erst der eigentliche Sumpf; er erstreckt sich von NNO nach SSW und mißt an der breitesten Stelle im Süden etwa 2,5 km. Zahlreiche, ca. 20 m hohe Bäume mit prachtvollen Kronen geben ihm das Aussehen eines Waldes; zwischen ihnen wächst Schilf, allerlei große Gewächse und zahllose, weiß- und gelbblühende Wasserpflanzen mit breiten Blättern. Aus dem schwarzen, hier und da mit irisierenden Membranen

Das madagassische Rind. Nach einer Photographie.

überzogenen Wasser steigt ein pestartiger Geruch auf; Vögel bemerkt man selten, dagegen Schmetterlinge und Libellen und unzählige Frösche und Kröten, welch letztere beiden ein ohrenzerreißendes Konzert anstimmen. Der Weg wird durch im Schlamm liegende Baumstämme bezeichnet, die aber gleich der vorher erwähnten Brücke vielfach nicht sichtbar sind; um so mehr muß man die Geschicklichkeit der Borizanos bewundern, die Catat trotz der Schlüpfrigkeit nicht ein einziges Mal fallen ließen. Die Durchschreitung des Sumpfes hatte 55 Minuten erfordert. Von diesem Punkte mußte man bis zur Hauptstadt noch einen Weg von 250 km zurücklegen und dabei eine Steigung von 1250 m überwinden.

Die vorher erwähnten Lagunen sind eine sehr charakteristische Erscheinung der Ostküste von Madagaskar; man findet sie zwischen 16° 52′ und 22° 25′ südl. Br. auf einer Strecke von 485 km, doch treten sie nur zwischen der Mündung des Ivondrona (18° 15′) und der des Matitanana (22° 24′) so häufig und so nahe bei einander auf, daß sie zur Küstenschiffahrt benutzt werden können. Sie sind dadurch entstanden, daß eine mächtige Meeresströmung gegen die schmale Küste gerichtet ist, an welcher nur Flüsse von geringer Thalentwickelung münden. Ihre Mündungen versanden daher leicht, und so sind ihre Wassermengen gezwungen, sich seitwärts auszubreiten. Eine weitere Folge ist, daß die Flüsse die Lage ihrer Mündung häufig ändern. Die Breite der Lagunen wechselt sehr; stellenweise kann kaum eine Pirogue passieren; während sie sich an andern Orten zu Seen von mehreren Kilometern Breite und bedeutender Länge entwickeln. Wenn sie auch nicht alle und nicht stets schiffbar sind, so ermöglichen sie doch eine Art Küstenschiffahrt, welche wegen der heftigen Strömung nicht auf dem Meere selbst stattfinden kann.

Nachdem die Reisenden bei Vemasoana auf das rechte Ufer des Iharoka, der von viermonatlichem Regen angeschwollen war, übergesetzt waren, zogen sie durch eine hügelige Gegend direkt gen Westen. Diese Hügel sind ehemalige, durch die tropische Vegetation festgelegte Dünen; in den Thälern und Vertiefungen zwischen ihnen bilden sich infolge der Undurchlässigkeit des Untergrundes Sümpfe; die Abhänge sind mit dichter Vegetation bedeckt, welche durch die Rafia (Raphia Madagascariensis, Sagus raphia) und die

Digitized by Google

Ravinola (Urania speciosa) ein charakteristisches Gepräge erhält. Erstere trägt auf einem kurzen, durch die Blattstielnarben rauh erscheinenden Stamme einen Büschel schöner, gefiederter Blätter von 5 bis 6 m Länge. Die Ravinola, bekannter unter dem Namen „Baum der Reisenden“, besitzt eine fächerförmige Krone prachtvoller Blätter von 2 m Länge und 0,5 m Breite, ähnlich denen der Banane; sie stehen auf langen Blattstielen, welche am Grunde nach vielfachen Berichten ein klares, trinkbares Wasser zurückhalten sollen, in dürren Gegenden eine große Wohlthat für den verschmachtenden Wanderer. Leider stimmt dies für Madagaskar nicht, denn nach Catats Beobachtungen findet sich die Ravinola nur in den Thälern und an den Flußbetten, nicht aber in den dürren Gegenden, wo allein sie dem Reisenden nützlich sein könnte. Beide Bäume zeigen sich auf den Hügelabhängen schon seltener, fast gar nicht aber auf den Gipfeln; sie gehen nicht über 600 m hinauf, und werden beim Hüttenbau, sowie zu vielen sonstigen Zwecken von den Malgaschen verwendet.

Statt des Sandes bildet von nun an roter Lehm die Oberfläche; man befindet sich im Gebiete der Betsimisaraka, eines Volkes, dessen Stämme ehemals einen gefürchteten Bund bildeten, aber infolge Eifersüchteleien ihrer Häuptlinge 1820 von Radama I., dem Könige der Antimarina, unterworfen wurden. Sie besitzen ein rundliches Gesicht mit hervorstehenden Backenknochen, die Augen stehen einander nicht ganz nahe. Die Hautfarbe ist dunkel, variiert aber in sehr vielen Schattierungen. Den Kopf bedecken dichte, wellige oder krause Haare, die von den Männern kurz geschnitten, von den Weibern aber in sehr komplizierten Koiffüren getragen werden, die teils aus zahlreichen Flechten am Hinterkopfe und über den Ohren bestehen, teils durch Scheitel getrennte Chignons zu beiden Seiten der Stirn, über den Ohren und auf dem Hinterkopfe bilden. Letztere Haartracht ist die üblichere. Bei den Kindern läßt man oft über der Stirn einen kleinen Haarbüschel stehen, den sie jedesmal beim Gruß (finaritra) berühren.

Rainimanambe, Typus eines alten Howa.
Nach einer Photographie.

Die Tracht der Männer besteht aus einem kurzärmeligen Hemd aus grobem Rafiagewebe, unter welchem sie eine rote Leibbinde (salaka) tragen, die zwischen den Beinen nach hinten hindurchgezogen wird. Sind sie nicht bei einer Arbeit, welche möglichste Freiheit der Glieder erfordert, so hüllen sie sich in die nationale Lamba, ein Stück Baumwollenstoff. Die Frauen kleiden sich in eine Art Unterrock und ein kurzes Leibchen, wodurch ihre Brust sehr eingeengt wird; darüber tragen sie ebenfalls eine Lamba, welche sich jedoch als ein mehr oder weniger weiter, oben und unten offener Sack darstellt; sie ziehen ihn bis unter die Achseln hinauf und halten ihn dort durch unaufhörliche Bewegungen der Oberarme fest. An Schmucksachen werden kupferne oder silberne Ohrringe, auch Hals- und Armbänder aus Glasperlen getragen.

Die Betsimisaraka besitzen einen sanften, friedliebenden Charakter und beugen sich geduldig unter das Joch der Howa; sie treten gern in den Dienst der Weißen und ihr einziger Fehler ist ihre Vorliebe für Alkohol. Weiter geht es bergauf, bergab; bei Ranomafana trifft man einige heiße Quellen, welche im Bette eines Baches emporsprudeln. Bald nachher tritt zum erstenmal Gneis, Glimmer, Basalt und auch große Blöcke eines grünlichen, granitartigen Porphyrs zu Tage. Hinter Ampasimbé werden die Hügel steiler und höher, die Thäler tiefer, man befindet sich in 400 m Meereshöhe; auch läßt sich bereits erkennen, daß die Küstenkette hauptsächlich von NNO nach SSW streicht. Die Wasserläufe verwandeln sich in tobende Gießbäche, deren meist trübes Wasser sich brausend dahinwälzt und ab und zu hübsche Wasserfälle bildet. Nach und nach ändert sich auch die Vegetation; die Ravinala verschwindet, die Raphia wird seltener, man betritt die erste Waldzone. Zunächst kündigt sie sich durch vereinzelte Baumgruppen, Gebüsche und Bambusdickichte an; auf den Lichtungen bemerkt man die Reste durch Feuer getöteter Baumriesen. Nachdem noch einige Dörfer durchschritten sind, darunter Reforona in einer Fiebergegend, gelangt man endlich zum Hochwalde. Trotzdem er häufig von Rodungen mit Dörfern in ihrer Mitte unterbrochen wird, bietet er einen schönen Anblick; unter dem Laubdach der höheren Bäume sprießen Baumfarne und Zwergpalmen, Schilf und Sträucher empor, deren Blumen betäubende Düfte aushauchen und welche insgesamt von Lianen zu einem undurchdringlichen Dickicht verwebt sind. Immerhin erreichen die Bäume keine bedeutende Höhe. Der Weg ist dagegen so schlecht als nur möglich; auf beiden Seiten wird er von senkrechten, 5,6 m hohen Lehmwänden eingefaßt; man steigt auf rohen Stufen, die die Träger in dem Lehmboden ausgetreten haben, langsam empor; jeder Regen zerstört dieselben natürlich und so vertieft sich der Pfad nach und nach immer mehr. Jeden Augenblick drohen Felsblöcke oder Bäume, die nur noch von wenigen Wurzeln gehalten werden, auf den Wanderer herabzustürzen, und man begreift es, daß die Malgaschen für diese Pfade den Namen „Fitomanianomby“, d. h. „ein Aufstieg, der einen Ochsen zum Weinen bringen könnte“, erfunden haben. Die tiefe Stille wird nur ab und zu durch den Schrei schwarzer Papageien

oder grüner Tauben unterbrochen; man sieht außer ihnen keine Vögel, während an der Küste und in der Dünengegend die schwarzweiße Krähe (goaika), der weiße Silberreiher (vorompotsy) und sonstige Wasservögel häufig waren. Ebenso selten zeigen sich Insekten, häufiger nur ein dunkelgrüner Tausendfuß (Sphaerotherium).

Auf immer ansteigendem Pfade, wobei zahlreiche Bäche überschritten werden, welche alle zum Ranombary, einem Nebenflusse des Iharoka fließen, gelangt man nach Behena und verläßt damit die Waldzone. Von den letzten Gipfeln der Küstenkette (990 m) genießt man eine weite Aussicht nach Osten und Westen über das breite Thal des von Nord nach Süd strömenden Mangoro; in der Ferne erheben sich die hohen Berge von Ankeramodinika, die letzte Gebirgsstufe, bevor man das Central-Massiv von Imerina erreicht. Der Reisende betritt nun das Gebiet der Bezanozano, hier Antankay genannt; die Hütten werden geräumiger und enthalten mehrere Zimmer, Thüren und Fenster lassen sich durch Bretter schließen. Infolge der Niveauänderung ist auch das Klima ein anderes geworden, zwar noch nicht so kühl wie in Imerina, aber doch nicht mehr so drückend wie bisher, besonders die Morgen sind kalt und feucht. Nach Überschreitung des 80 m breiten Mangoro gelangt man zu den Vorbergen des Isody; im Thale reiche Vegetation aus Binsen, Schilf, Farnen und vorzüglichem Grase; infolgedessen treiben die Bezanozano ausgedehnte Rindviehzucht; überall bemerkte Catat bedeutende Herden von Zebus (Bos zebu), einer den indischen und afrikanischen Buckelochsen verwandten Art (Abbild. S. 376).

Die Abhänge des Isody sind kahl, der Gipfel dagegen von einem kleinen Wäldchen bedeckt, das von den Eingeborenen für heilig gehalten wird. Der Isody gehört zu den Vorbergen der Gebirgskette, welche die Wasserscheide zwischen dem Ocean und dem Kanal von Mozambique bildet. Er ist von derselben durch ein Thal getrennt, dessen jenseitiger Abhang auf einem schrecklichen Wege, z. B. im Bett eines Gießbaches, erstiegen wurde. Zahlreiche Bäche stürzen zum Mangoro hinunter; links vom Wege erhebt sich der Angavo (1270 m); Catat und Maistre genossen von seiner Spitze eine prächtige Aussicht. Auf dem Kamme der Wasserscheide betritt man die zweite Waldregion, sie schmiegt sich den Gipfeln an, ist nur einige Kilometer breit und hört plötzlich vor dem Dorfe Ankeramadinika auf. Bald nachher überschreitet man in der Nähe des Ambatombé (1470 m) die Paßhöhe. Vor den Reisenden liegt die Provinz Imerina. Statt der Rohrhütten bemerkt man solche aus Lehm; die Nähe der Hauptstadt kündigt sich durch die immer dichter werdende Bevölkerung an. Nach kurzem Marsche erreicht man das auf einem Hügel gelegene Tananarivo. Die Stadt macht aus der Ferne einen angenehmen Eindruck, der sich allerdings bei näherer Bekanntschaft schnell verflüchtigt, da die engen und steilen Straßen den Vazaha (Europäer) nötigen, sich auch hier der Filanjana zu bedienen. Wie kaum ein anderer Ort, zeigt Tananarivo das Dahinschwinden alter Sitten und Gewohnheiten vor dem Eindringen des Weißen. Die Häuser mit ihren Ziegeldächern haben ein ganz modernes Aussehen; nach dem Vorbilde des Vornehmen, welche vollständig europäische Tracht angenommen haben, sucht auch das übrige Volk bis in die untersten Stände hinab die Weißen nachzuäffen und trägt wenigstens ein Kleidungsstück nach europäischem Zuschnitt. Bei den Borizanos beschränkt sich dies auf den Strohhut, der ihnen zugleich als Eßgeschirr und Wasserfilter dient. Nur die aus dem Inneren kommenden Soldaten, sowie die Sklaven tragen noch die Nationaltracht. Die Einwohnerzahl dürfte 100 000 übersteigen; darunter sind 200 Europäer, von denen wiederum die Franzosen zwei Drittel bilden. Den wichtigsten Platz unter den einheimischen Industrieen nimmt die Fabrikation von Lambas aus Seide und Baumwolle ein; Frauen unterziehen sich dieser Arbeit und ihre Produkte haben oft einen Wert von mehreren hundert Franks. Sie sind in lebhaften Farben, unter denen ein leuchtendes Violett die Hauptrolle spielt, gestreift, zeigen auch oft auf beiden Seiten hübsche Muster von Blumen, Blättern und ähnlichen Motiven.

Kurz nach seiner Ankunft mietete Catat von einem alten Howa namens Rainimanambé ein kleines Haus mit vollständigem Möblement und wartete so den Schluß der Regenzeit ab, welcher in diesen hohen Regionen gegen Ende April einzutreten pflegt. Am 1. April machte er dem Premierminister Rainilaiarivony seinen Besuch, wobei er gleichzeitig einen Einblick in die Residenz der Königin Ranavalona III. erhielt. Alles ist nach europäischem und speciell französischem Geschmack eingerichtet.

---

## Geld und Socialismus auf den Pelau-Inseln.

In den die Karolinen betreffenden Monographieen des bekannten Reisenden Johann Kubary, welche im Auftrage des Museums für Völkerkunde in Berlin veröffentlicht werden [1]), behandelt dieser beste Kenner des Karolinen-Archipels auch das einheimische Geld auf der Insel Yap und den Pelau-Inseln. Er hat darüber bereits früher in dem eingegangenen Journal des Museum Godeffroy Mitteilungen gemacht, kommt aber hier viel ausführlicher auf das eigentümliche Geld der Inseln zurück, das dort zu einem wirklichen normalen Zahlungsmittel sich ausgebildet hat und auf die gesamte Gesellschaftsordnung der Insulaner Wirkungen ausübt, welche in mancher Beziehung eine Verwirklichung derjenigen Forderungen sind, welche gegenwärtig die Socialdemokratie erhebt. Bemerkenswert ist, daß solche Verwirklichung mit einem niederen Kulturgrade zusammenfällt und bei einem solchen auch wohl nur bestehen kann.

Mit großer Gründlichkeit legt uns der verdiente Forscher alle die einzelnen Geldsorten, welche die an sich verschiedenen Wertsysteme der beiden Gebiete aufweisen, klar; wir können hier daraus nur hervorheben, daß auf der Insel Yap das Geld einmal und zwar hauptsächlich als Fälan aus Arragonitstücken in bestimmter Form, wechselnder Größe und danach verschiedenem Wert, sodann als das besonders wertvolle Gau aus Spondylusscheiben und endlich als Yar aus in eigener Weise abgeschliffenen Perlmutterschalen besteht, während das Geld auf den Pelau-Inseln, das Audouth, teils aus einer derben, undurchsichtigen, verglasten, muschelbrüchigen Masse, dem Porzellan ähnlich (Barák und Bunau), teils aus künstlichen Perlen von ähnlicher Beschaffenheit (Kalbúkub, Kluk und Adolóbok), teils aus Glas (Kaldóyok) von bestimmter Form und Größe in dreierlei Unterarten (durchsichtig, mit Emaille ausgelegt, undurchsichtig) hergestellt ist und sodann wieder in zahllose, mit eigenen Namen bezeichnete Einzelsorten zerfällt, in welche sich hineinzuarbeiten schon allein eine erhebliche Mühewaltung umfaßt, um so mehr, als eine große Zahl der einzelnen Münzsorten eine solche Seltenheit besitzt, daß man sie überhaupt gar nicht oder nur mit Mühe zu Gesicht bekommen kann. Der wichtigste innere Unterschied zwischen dem Yap- und dem Pelau-Gelde, welcher allerdings auch auf die ganzen Verhältnisse beider Völkerschaften von Bedeutung sein muß, liegt darin, daß das Yapsche Arragonitgeld von den Insulanern selbst angefertigt und auch jetzt noch fortgesetzt gewonnen wird, wogegen das Audouth der Pelau-Inseln in seiner Menge abgeschlossen und von den Be-

[1]) Kubary, Ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels. Heft 1 u. 2, Leiden 1889 bis 1892, Trap.

wohnern nicht hergestellt, sondern von außen übernommen ist, wie Kubary nicht ohne Wahrscheinlichkeit annimmt, von den früheren, jetzt unterdrückten Bewohnern der Insel Yap, so daß also das jetzige Pelau-Geld ein älteres Yapsches darstellen würde. Von ganz besonderm Interesse ist es aber, wie Kubary den Einfluß und die hervorragende Wichtigkeit, welche das Geld für das gesamte Leben und die socialen Einrichtungen des Volkes auf den Pelau-Inseln hat, zusammenstellt. Der ganze Verkehr, das politische und sociale Leben wird durch das Geld beherrscht, mit welchem bei jeder einzelnen Gelegenheit gewisse nach Wert und Stückzahl bestimmte Zahlungen zu leisten sind. Mit Geld kann — dies in gleicher Weise übrigens wie in sämtlichen malaiischen Staaten — jedwede Strafe für politische, sociale und religiöse Vergehen ausgeglichen werden; der Verkehr zwischen den einzelnen Stämmen beruht auf dem Austausch fest bestimmter Geldbeträge; innerhalb des Stammes ist jedermann verpflichtet, je nach seiner Stellung durch Sitte fest geregelte Geldausgaben zu machen, er muß auch für seine Kinder, seinen Anhang bezahlen; jede Leistung eines Fremden wird mit Geld bezahlt, jede Beleidigung damit gesühnt; durch seine Heirat muß der Mann, obwohl er ebenso wie seine Nachkommenschaft zur Familie der Frau gehört und ihr folgt, dauernd ein bestimmtes Horau-Geld und im Falle des Todes der Frau auch noch ein Sterbegeld zahlen; vielfache Leistungen an Priester, Seher, Zauberer, Beschwörer ꝛc. müssen bei Krankheiten den Zorn der Götter beschwichtigen; ja endlich darf ein Verstorbener nicht beerdigt werden, ohne daß vorher die gebräuchliche Summe erlegt wäre. Bei der großen Menge der stets notwendigen Zahlungen ist es zu verwundern, daß man mit der beschränkten Summe des überhaupt vorhandenen Geldes fertig zu werden vermag. Anderseits muß sich aber dadurch, daß man bei jeder Gelegenheit zu Geldzahlungen gezwungen wird und das Geld dadurch eine größere, stets hervortretende und sich fühlbar machende Bedeutung hat, an sich ein vermehrtes Suchen nach Geld und ein stärkeres Bestreben, möglichst viel Geld in seinen Besitz zu bringen, geltend machen. Dem wird nun aber wieder durch eine feste Regelung, welche in gar nicht zu verkennender Weise mit socialistischen Tendenzen im Einklange steht und auf solchen beruht, entgegengewirkt; es soll dadurch jede Ansammlung größerer Geldsummen in der Hand des Einzelnen vermieden und der Umlauf des Geldes innerhalb der ganzen Gemeinschaft gefördert werden. Selbst den Häuptlingen ist es dadurch unmöglich gemacht, für sich einen Schatz zu bilden; an dieselben fallen zwar sämtliche Strafgelder, welche für die Vergehungen jeder Art zu entrichten sind, diese Strafgelder bilden aber auch ihre einzigen Einkünfte, da Staatsabgaben nicht bestehen; die Häuptlinge sind aber einmal bezüglich der Straffälligkeit selbst dem übrigen Volke vollkommen gleich gestellt und haben außerdem sowohl dem Volke wie auch den andern Häuptlingen gegenüber eine Reihe durch Gewohnheit fest geregelter, nicht zu umgehender Leistungen zu machen, so daß sie zu großartigen Verausgabungen von Geld gezwungen sind; auf diese Weise können also auch die Strafgelder dem allgemeinen Geldumlaufe nicht entzogen werden. Für den Einzelnen würde ein ausschließliches Ansammeln des Geldes mit Umgehung des sittlich gebotenen Geldausgebens nur durch einen völligen Ausschluß aus dem Verbande des gesellschaftlichen Lebens überhaupt möglich sein. Dieses wird aber wieder dadurch gehindert, daß niemand selbständig leben und sein eigener Producent sein kann; dasjenige, was er selbst verfertigt, darf er nicht gebrauchen, sondern muß es zum Verkauf bringen, während er die Sachen für seinen eigenen Gebrauch von andern durch Bezahlung erwerben muß, wobei wiederum zur Verhütung einer gegenseitigen Ausbeutung und Übervorteilung die Preise und Zahlungen im voraus bestimmt, unveränderlich und jedermann bekannt sind. So bildet das einheimische Geld auf den Pelau-Inseln gewissermaßen eine bestimmende Grundlage für die ganze sociale Gesellschaftsordnung daselbst, welche durch mathematisch genaue und ausführliche Einzelvorschriften die möglichste Decentralisation der Gesellschaft erreichen will und auch erreicht. Mancherlei Anklänge an die Grundsätze der Socialisten des heutigen Europa sind darin deutlich zu sehen und es wird dadurch immerhin ein Beweisstück dafür geliefert, daß das Streben nach einem gesicherten, geordneten und gleichberechtigten Dasein dem menschlichen Geschlechte schon in sehr frühen Stadien seiner Existenz eigen war. Dr. Z.

## Die Beruhigung der Meereswogen durch Öl

ist neuerdings von R. Klimpert in der Zeitschrift „Praktische Physik" (1892) einer eingehenden Untersuchung unterzogen worden. Die Wirkung des Öles auf die bewegte See zeigt sich darin, daß eine wenn auch noch so kleine Ölschicht auf die *großen* Wellen (Dünung) zwar nur geringen Einfluß ausübt, die *kleinen* (sekundären) Wellen dagegen und die Wogenkämme, die für die Schiffer gerade die gefährlichen sind, fast gänzlich unterdrückt. Um diese Wirkung hervorzubringen, sind dickflüssige Öle geeigneter als dünnflüssige; die dazu nötige Menge schwankt zwischen 1/2 bis 9 Liter auf die Stunde — je nach der Größe der Schiffe und der angewandten Methode.

Während schon Aristoteles und viel später Franklin, die Gebrüder Weber und van Beek darin übereinstimmen, daß die geringe Reibung des Windes an der geölten Wasseroberfläche die Ursache der Wellenberuhigung ist, und Rottok (1888) außer diesem Faktor noch die größere Kohäsion und Zähigkeit der Ölhaut betont, bestreitet Großmann (1892), daß der geölte Wasserspiegel glatter sei als der ungeölte. Nach seiner Ansicht ist vielmehr die durch die Öllage vergrößerte Oberflächenspannung des Wasserspiegels die Ursache des Verflachens der kleinsten Wellen.

Letzterem gegenüber sucht Klimpert nachzuweisen, daß eine Ölschicht, welche sich ungehindert auf dem Wasser auszubreiten vermag, dem Winde wesentlich *weniger* Reibungswiderstand darbietet, als das ungeölte Wasser, ferner, daß von einer durch Öl *vermehrten* Oberflächenspannung des Wasserspiegels keine Rede sein kann. Wenn aber doch durch die Ölschicht der Widerstand gegen die bei eintretender Wellenbeunruhigung von unten an die Oberfläche tretenden Wassermoleküle vergrößert wird, so dürfte dies vielleicht darin seine Erklärung finden, daß hier nicht die Grenzschicht einer größeren Ölmasse, als vielmehr — bei der überaus geringen Dicke — eine Öllamelle als Ganzes in Wirksamkeit tritt und als solche auf die emporsteigenden Wasserteile eine spannende Kraft gleich einem ausgespannten Tuche ausübt. — Nach den Gesetzen der Hydrostatik steigert sich die Spannung einer Flüssigkeitslamelle mit abnehmender Dicke, so daß unter sonst gleichen Umständen die *dünnste* Ölschicht die *größte Spannung* besitzt. Ferner ist durch Versuche erwiesen, daß eine kleine Seifenblase im allgemeinen neben einer größeren Krümmung auch eine größere Spannung äußert. Dementsprechend muß sich auch die Spannung der dünnen Ölschicht in dem Maße steigern, wie die von unten an die Oberfläche emporsteigenden Wasserteilchen, welche die Bildung sekundärer Wellen anstreben, die Öllamelle in ihren einzelnen Teilen zu größeren partiellen Krümmungen zu veranlassen streben. Durch diese sich gegenseitig steigernden Kräfte muß aber schließlich ein Gleichgewichtszustand eintreten, d. h. die Bildung sekundärer Wellen und somit auch die Bildung von Wellenkämmen unterdrückt werden.

Braunschweig. W. Petzold.

## Die Vorstellung von den nach rückwärts gekehrten Füßen

ist eine sehr weit verbreitete und merkwürdige. Sie in ihrem Zusammenhange dargestellt zu haben, ist jetzt das Verdienst von Prof. Henri Gaidoz in Paris, welcher in seiner vortrefflichen volkskundlichen Zeitschrift „Mélusine" (VI, Nr. 8, S. 171) folgendes beibringt. Bei Äschylus (Sieben vor Theben) werden die Erinnyen einmal καμψίποὺς zubenannt, was gewöhnlich als hurtig, den Fuß beugend, übersetzt wird. Gaidoz geht die verschiedenen Deutungen und Übersetzungen, die dieser poetische Ausdruck gefunden hat, durch und findet schließlich, daß man denselben am besten mit „rückwärts gekehrtem Fuße" übersetzen müsse, was zum Charakter der Erinnyen, den furchtbaren Göttinnen des Fluches und der Rache, am besten passe und durch die Volksanschauung begründet werde, wie folgende Parallelen beweisen.

In einer mittelalterlichen irischen Legende, welche Stokes (Goidelica, London 1872, S. 180) mitteilt, kommt der Teufel schön geputzt zum heiligen Moling, um ihn zu versuchen, wird aber von diesem erkannt und geprüft. Auf die Bemerkung des Heiligen, der Teufel solle die Kniee beugen, antwortet dieser: „Ich kann nicht knieen, denn meine Kniee stehen nach hinten." Da nun der Teufel den Irländern aus dem christlichen Römerreiche überkommen ist, so kann die Legende auf denselben Ursprung zurückgeführt werden. Darauf deutet auch hin, daß Arturo Graf (Miti, leggende e superstizioni del medio evo, Turin 1893) aus den Bollandisten eine Geschichte beibringt, wie der heilige Guthlac von einem Teufel gequält wird, der mit rückwärts stehenden Füßen (plantis aversis) geschildert ist.

Wiederum schildert Couto de Magalhaes (Globus, Bd. 25, S. 298) einen Waldgeist der brasilianischen Indianer, Curupira genannt, dessen Füße nach rückwärts stehen. In Argentinien erzählt man sich auch von Indianern, deren Kniee umgekehrt sind, nach Pelleschi handelt es sich um die wilden, blauäugigen, höhlenbewohnenden Chirionossos, die er allerdings nicht selbst gesehen hat und an deren Dasein er zweifelt, von denen ihm aber Eingeborene, die mit ihnen gekämpft haben wollen, berichteten.

Und auch im Orient und Afrika fehlen diese Fabelwesen nicht. Nach Leith werden sie im Mahabharata und Ramáyana als Paschadangulajas erwähnt; in Arabien und Persien besitzen gewisse böse Geister jene Eigenschaft, bei den Isubus an der westafrikanischen Küste, einem Bantustamme, zeigt der Meergott Jiengu umgewendete Füße und umgewendete, nach rückwärts schauende Köpfe kommen häufig in den Volksvorstellungen vor. Selbst in der Südsee, in Neu-Kaledonien weist Gaidoz die rückwärts gekehrten Füße nach. Pater Lourdet (Missions catholiques, 24. févr. 1893) hörte die Eingeborenen von einem Manguemene genannten, höhlenbewohnenden Fabelwesen erzählen, dessen Ellbogen nach vorn und dessen Kniee nach hinten stehen.

So finden wir überall böse Geister, denen die Eigentümlichkeit anhaftet, daß ihre Füße nach hinten stehen. Warum fragt Gaidoz? Sicher deshalb, weil, wenn sie Menschengestalt zeigen, sie häßlich und mißgeformt sein müssen. La laideur est l'expression esthétique de la méchanceté.

# Aus allen Erdteilen.

— Neue Beobachtungen aus der Mammut-Höhle in Kentucky ergab ein Besuch, welchen H. C. Hovey derselben im März dieses Jahres abstattete. Nach seinen Mitteilungen (Science, 7. April 1893) entspricht das bei der Höhle liegende Hotel nicht den jetzigen Anforderungen der Reisenden, die Höhle selbst ist noch ohne elektrische Beleuchtung, während andere Höhlen, wie die von Luray, schon lange eine solche haben. Jedoch hat der jetzige Leiter des Unternehmens manche dankenswerte Einrichtungen in der Höhle selbst getroffen. So ist die sogenannte Audubon-Avenue, der erste Gang, der rechts von der Haupthöhle abgeht, der früher durch eine Menge heruntergestürzter Kalkblöcke schwer zugänglich war, leicht passierbar gemacht, wenn auch in der praktischen Absicht, dort ähnlich, wie Frévillon und Méry in Frankreich, im großen Maßstabe Champignons zu züchten. 5000 Doll. sind zu dem Zwecke bereits aufgewandt und unter Leitung sachkundiger Gärtner glaubt man des Erfolges sicher zu sein. Eine andere sehr zweckmäßige Neuerung ist der fortan als Ganter Avenue bezeichnete Weg, der 2600 m lang ist, einer Reihe von natürlichen schmalen Spalten folgt, die durch Sprengungen erweitert wurden und über 200 Wendungen und Biegungen macht. Dieser Gang ermöglicht jetzt stets den Besuch auch jener Teile des Höhlenkomplexes, die früher fast während der Hälfte des Jahres durch den hohen Wasserstand in den mittleren Teilen der Höhle unzugänglich waren. Während des Besuches Anfang März bildeten der Echo-Fluß, der See „Lethe", der Styx und das Tote Meer eine einzige Wasserfläche, die an einzelnen Stellen 30 m tief war. Die Temperatur von Luft und Wasser beträgt in der Höhle das ganze Jahr hindurch gleichmäßig + 12,2° C. Dann wurden zwei kleinere Höhlen besucht, die weiße Höhle (White Cave), eine halbe Meile vom Mammut-Hotel entfernt und die Dixons-Höhle, die man früher für den eigentlichen Eingang zur Mammut-Höhle hielt. Der Boden von White Cave ist von zahlreichen kleinen Kanälen mit überaus klarem Wasser durchschnitten, die Decke mit zahlreichen kleinen Stalaktiten bedeckt. Die Höhle wird durch eine Reihe prachtvoller Stalagmiten, die an Größe die in der Mammut-Höhle weit übertreffen, in der Längsrichtung durchzogen und endet in einer tiefen Schlucht, die nach einem Führer, der den Boden derselben zuerst erreichte, „Bishops Dom" genannt wurde. — Die Dixon-Höhle zeichnet sich durch ihre riesige Mündung aus. Die Höhle besteht aus einer einzigen, großartigen Halle von 460 m Länge, 18 bis 24 m Breite und 15 bis 38 m Höhe, Dimensionen, die von einem Ende bis zum andern, auch in der Höhe, ziemlich gleich bleiben. Die Decke ist hier und da mit alabasterweißen Stalaktiten verziert und unzählige überwinternde Fledermäuse hingen in Klumpen, ähnlich wie festsitzende Bienenschwärme, von derselben herab. Im Anfange dieses Jahrhunderts wurde aus der nitrösen Erde in der Höhle Salpeter gewonnen. Das Ende der Dixon-Höhle, die sich in sanftem Bogen von Südost nach Süd erstreckt, scheint von einzelnen Teilen der Mammut-Höhle nur 18 m entfernt zu sein und könnte somit leicht mit derselben verbunden werden. Gy.

— Die Grenzregelung zwischen den Engländern, als Besitzern von Oberbirma und Siam, die seit Januar im Gange war, ist nun beendigt. Die im allgemeinen bereits im Jahre 1892 zwischen den Beteiligten festgestellte Grenze ist beibehalten worden, doch hat sich bei der endgültigen Regelung ein Wunder ereignet: Die Engländer haben nämlich den ehemals birmanischen Staat Kiang-chaing, welcher zu beiden Seiten des Mekong liegt, den Siamesen überlassen.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, FallerslebERthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage von Wilhelm Friedrich, K. R. Hofbuchhändler in Leipzig.

Bd. LXIII. **Globus.** Nr. 24.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Grum-Grschimailos Forschungen in Turfan (Centralasien).

Mitgeteilt von C. Hahn. Tiflis.

Im Jahre 1889 unternahm G. E. Grum-Grschimailo im Auftrage der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft eine Expedition in das westliche China, um die noch wenig bekannten Gegenden des Tjan-schan, der Mongolei und des nordöstlichen Tibet zu erforschen. Die Expedition, welche auf gemeinsame Kosten Sr. Kaiserl. Hoheit des Großfürsten Nicolai Michailowitsch, des Generals Kolpakowsky, der Geograph. Gesellschaft und des Ministeriums der Volksaufklärung ausgerüstet war, kehrte im Januar 1891 nach Petersburg zurück. Der kühne Reisende wird mit der Zeit eine umfangreiche Arbeit über das Resultat seiner Forschungen auf Kosten der Geograph. Gesellschaft veröffentlichen, giebt aber einstweilen unter dem Namen von „Skizzen" im „Russischen Boten" ungemein interessante Nachrichten über Turfan, wo er $1^1/_2$ Monate (Oktober und November 1889) geweilt hat. Sehr gewissenhaft hatte sich Grum-Grschimailo vor Antritt seiner Reise in der einschlägigen Litteratur über Turfan umgesehen, dieselbe erwies sich aber als ziemlich dürftig. Mit um so größerem Interesse dürfen wir daher das neue Material begrüßen, welches uns hier geboten wird, müssen es aber mit dem gelehrten Verfasser bedauern, daß drei Umstände es demselben nicht möglich machten, seinen Forschungsdrang in vollem Maße zu befriedigen: die Unkenntnis der landläufigen Sprache, Mangel an Mitteln und das feindselige Verhalten der chinesischen Behörden gegen die Expedition. Wenn der Verfasser zum Schluß seiner Einleitung ausruft: Fecimus, quod potuimus, so glauben wir ihm gern. Ehre und Ruhm dem Manne, der geleistet hat, was wenige zu leisten im stande sind!

Ungeheure Schneemassen bedecken den Gebirgskamm, welcher im Norden das Tiefland von Turfan abschließt, aber auch dieser Kamm dient nur als Piedestal für den majestätischen dreigipfeligen Bergriesen, welcher in der Phantasie der Völker, die jemals zu seinen Füßen gewohnt haben, die Rolle eines heiligen Berges und Thrones des höchsten Wesens gespielt hat.

„Ta-Mo-Fu (Buddah) hat diesen Berg sich zur ewigen Wohnstätte erwählt", sagten uns die Bonzen (chinesische Priester), „und das darum, weil er nahe bis an den Himmel reicht."

Seine absolute Höhe ist geringer als die andrer Bergkolosse im Pamir und Tjan-schan, wie z. B. des Chan-Tongra, des Mustag-at, des Dös-Megen-or u. a.; dagegen macht seine relative Höhe einen geradezu erdrückenden Eindruck auf den Menschen und nicht umsonst nennen ihn die Chinesen „Wunderberg" (Lin-schan) oder „Berg des Glücks und langen Lebens" (Fu-scheu-schan).

„Die Schnee- und Eismassen dieses wunderbaren Berges glänzen wie Krystalle, er selbst ist so hoch, daß er Sonne und Mond bedeckt", ruft der Chinese aus. Und wir verstehen sein Entzücken, wenn wir uns die traurigen landschaftlichen Bilder der unfruchtbaren, wüsten und öden Gegenden vorstellen, welche dies ungemein steil aufsteigende Bergmassiv von allen Seiten umgeben. In dieser ungeheuren Einöde eröffnet sich plötzlich das herrliche Panorama wilder Felspartieen, prächtiger Wälder und klarer Alpenseen am Fuße des majestätischen Bergriesen. „Dieser Berg ist der Wohnsitz der Götter", dachten die Nomaden und der Gott Ta-mo-fu hat es mit eigner Hand auf einem über dem See emporragenden Felsen eingeschrieben: „Menschen, betet mich hier an, denn diese Stätte habe ich mir erwählet." Freilich sind nicht alle Plätze gleich heilig, denn nur der höchste Gipfel ist der des Gottes würdige Thron. „Aber er weilt nicht immer in seinem Eispalast dort oben, er steigt zuweilen hinab, um über den See zu fahren; dann ereignet sich manches Wunderbare in diesen Bergen, dann erglänzen auf dem See unzählige Lichter" .... Das alles, sowie auch die Inschrift an jenem Felsen hat der fromme Glaube der anwohnenden Völker sich ausgedacht. Unser Reisender konnte trotz aller Nachforschungen jene Inschrift nicht entdecken...

Vom äußersten Westen führt uns Grum-Grschimailo nach Osten zu der mächtigen Einsenkung des Hauptmassivs des Tjan-schan. Hier ist die Natur weniger großartig, dafür

aber ungemein originell und bietet vieles Überraschende. Wenn man die Geschichte des alten Reiches der Tscheschi, des späteren Gaotschan, nachliest, so erfahren wir, daß die Chiognu, Scheu-schan und Gaogni zu allen Zeiten und ohne besondere Mühen aus den dschungarischen Steppen in das jetzige Turfan herübergezogen sind und daß der Verkehr zwischen den nördlichen und südlichen Tscheschi durchaus kein beschwerlicher war. Und doch geben alle bisherigen Beschreibungen uns die Vorstellung, als ob der östliche Tjan-schan mit ewigem Schnee bedeckt und ganz unzugänglich wäre. Man muß also annehmen, daß die Geographen auf Ritter und Humboldt fußend, den östlichen Tjan-schan nicht richtig geschildert haben.

Auf dem Meridian von Pitschan führt ein breiter Fahrweg über das „Himmelsgebirge“; westlich davon steigen gleich riesigen Bürsten Schieferfelsen auf, welche hier unglaublich steil vom Hauptmassiv des Gebirgskammes abfallen; nach Osten breitet sich eine Ebene aus, auf welcher epidotische Diorite, Syenite und thonhaltige metamorphische Schiefer bald einzelne, nicht hohe Hügel, bald zusammenhängende Ketten mit der Hauptrichtung nach Nordwest bilden. Dieser Platz zeigt ungemein komplizierten geologischen Bau und ist in politischer, wie in geschichtlich-geographischer Beziehung von höchster Bedeutung. In seinen Thälern bis zu 1500 m sich herabsenkend, bietet das Plateau eine Menge bequemer Durchgänge von Süden nach Norden, welche jetzt Handelszwecken dienen, während in früheren Zeiten die wilden Nomadenhorden durch dieselben in die reichen Kulturländer des östlichen Turkestan einbrachen.

Zwischen diesen beiden äußersten Punkten, dem kolossalen Lin-schan (Fu-scheu-schan oder Bogdo-Ola) und der genannten plötzlichen Einsenkung des Tjan-schan erreicht letzterer eine ganz bedeutende Höhe, sein Kamm steigt über die Schneelinie empor und ist schwer zugänglich (die Schneelinie liegt etwa in 3700 m Höhe am nördlichen Abhange, am südlichen Abhange zwischen 4000 bis 4100 m). Die südlichen Abhänge fallen weniger steil ab, sind aber dabei viel öder als die nördlichen. Eine Menge wilder, unfruchtbarer Schluchten führt in diese Berge; die Flüßchen, welche durch dieselben abfließen, gelangen zwar bis zur Ebene, verschwinden aber daselbst bald in der Erde; außerdem haben sie sich tief in alluviale Konglomerate eingegraben und tragen daher wenig dazu bei, die Steinwüste zu beleben, welche mit einem breiten Gürtel den Bogdo umgiebt. Es ist das eine im vollen Sinne des Wortes tote Wüste, in welcher eine Ephedraart und die Eurotia ceratoides ein kümmerliches Dasein fristen. Es kann in der Natur nichts Traurigeres geben, als diese Gegend; es ist wohl kein Platz auf der ganzen Erde, wo in der Sommerhitze alles Leben so ausgestorben ist, wie hier. „Sogar die Vögel“, schreibt ein chinesischer Geograph, „versammeln sich im Sommer am Ufer der Flüsse und wenn einer von ihnen auffliegen wollte, so würde er sogleich von der Sonne verbrannt zur Erde fallen.“

Die Breite dieses toten Streifens beträgt etwa 40 km. Im Süden lehnt er sich an den Berggrat des Tus-Tau an; dieser wird durch Querthäler in mehrere Teile geteilt, von welchen der mittelste durch die originellen Gebilde des verwitterten Sandsteines die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Er trägt den Namen „Jeti-kys“, d. i. „Sieben Jungfrauen“; folgende Sage knüpft sich an denselben.

Als die Kalmyken[1]) die Heere des früheren Herrschers dieses Landes geschlagen hatten, nahmen sie auch seine sieben Töchter gefangen; aber diese wollten keinen Heiden heiraten und flohen in einem günstigen Augenblick aus der Gefangenschaft. Als die Verfolger ihnen schon auf den Fersen waren, ließen sie ihre Pferde am Fuße des genannten Berges laufen und kletterten auf dessen Grat. Dort flehten sie Allah an, er möge sie lieber in Steine verwandeln, als sie aufs neue in die Hände der verachteten Heiden abgeben. Allah erfüllte ihre Bitte und seit der Zeit ist der Berg öde geworden, das Gras abgestorben, Tiere und Vögel haben ihn verlassen und die Menschen meiden denselben.

Diese eigentümlich geformten Felsen waren den Chinesen schon in den ersten Jahrhunderten unserer christlichen Zeitrechnung bekannt; sie nannten sie Tscheschi und wunderten sich über die „Wunderbaren Gipfel“. Es läßt sich daher annehmen, daß die Entstehung dieser Legende, die jetzt sich dem Islam angepaßt hat, auf die ersten Zeiten zurückgeht, wo sich hier Menschen niederließen, d. i. in eine Periode, von welcher auf uns keinerlei Nachrichten gekommen sind.

Der Gebirgskamm Tus-tau, welcher sich von Westen nach Osten parallel dem Tjan-schan hinzieht, teilt die turfansche Niederung in zwei Hälften, von denen die südliche, welche die größte Einsenkung von Centralasien in sich einschließt, im Durchschnitt 360 m niedriger ist, als die nördliche. Diese südliche Hälfte ist jenes „Feuergebiet“, wo die Luft sich wie in einem Glutofen erhitzt. Die Chinesen erzählen darüber: „Regen fällt hier niemals, die Luft ist so trocken und glühend, daß der Himmel Feuer zu athmen scheint, deshalb heißt das Land Cho-tschen, d. i. „Feuergebiet“.

Im Sommer ist Turfan niemals von Europäern besucht worden, deshalb müssen wir uns mit den Aussagen der dortigen Einwohner begnügen, welche aber völlig die Beschreibung der Chinesen bestätigen. Wenn Abel Remusat von ewigem Rauche spricht, der dem Tus-tau entströme und in der Nacht leuchte, so ist das ein Irrtum; ebensowenig ist die Behauptung Humboldts richtig, welcher von vulkanischer Thätigkeit in jenen Gegenden spricht; der Tus-tau und die benachbarten Berge, auch der Bogdo-ola haben nicht die Spur von vulkanischen Gesteinsarten.

Das „Feuergebiet“ ist eine ebenso traurige, leblose und unfruchtbare Steppe, wie die nördliche Hälfte von Turfan. Zuerst eine steinigte Öde, weiter nach Süden eine lehmigsandige Steppe, bedeckt mit mäßig hohen Wällen des sich bewegenden Sandes, ein trostloser Anblick für das Auge; nur im äußersten Süden, am Fuße des Tschol-tau, d. i. der „Öden Berge“, wird die Gegend etwas belebt durch ein mit Schilf bestandenes Areal; doch auch hinter diesem beginnt der Sand aufs neue; hier freilich liegt er fest, Tamarisken, Alhagium camelorum, Peganum harmala, Salsola spissa u. a. halten ihn auf.

Diese Sandwüste, welche die 50 m unter dem Meeresniveau liegende Einsenkung Assa bedeckt, hat eine große, wenn auch ebenso unverdiente Berühmtheit erlangt, wie das Gebirge Tus-tau.

Die chinesischen Geographen beschreiben sie wie folgt: „Das Erdreich ist trocken und sandig; es herrscht so großer Mangel an Gras und Wasser, daß Pferde und Ochsen umkommen, wenn man nicht große Vorräte von beiden mit sich nimmt; der wandernde Sand begräbt bei Sturmwind Menschen und Tiere, böse Geister quälen den ganzen Tag den unglücklichen Wanderer. Quer durch diese Wüste fließt ein großer Strom, der die Richtung nach Westen einschlägt, aber bald im wandernden Sande verschwindet. Die Sandwälle ziehen sich auch längs des Flußbettes hin, hinter welchem nach Norden ein rötlicher Berg, Cho-jan-schan, auftaucht; diese Gegend heißt Chan-chai.“

Klaproth hat das Wort „Chan-chai“ mit den Worten „Trockenes Meer“ übersetzt. Allein mit „chai“ bezeichnen die Chinesen nicht nur Meere, sondern überhaupt jedes Wasserbassin, gleichviel, welchen Charakter und welche Größe es hat,

[1]) Die türkischen Stämme nennen alle Mongolen „Kalmaki“, woraus das Wort „Kalmyk“ entstanden ist.

so z. B. Ssï-chai = Aralsee, Scho-chai = Jssik-kul, Schi-ja-chai = Bagratsch-kul, Zin-chai = Kuku-nor, Li-chai = Lob-nor, ja sogar Bo-chai und Juy-chai, kleine Salzseen oder einfach Sümpfe westlich vom Ala-schan. Wenn wir daher „Chan-chai“ übersetzen „trockener“, oder besser, „ausgetrockneter See“, so erhält obige chinesische Beschreibung einen ganz andern Sinn, als Klaproth angenommen hat. In Wirklichkeit konnte die Einsenkung Assa noch in historischer Zeit, wenn nicht ein See, doch wenigstens ein großer, mit Schilf bestandener Sumpf sein; darauf weist auch ein turfanisches Lied hin, welches mit den Worten beginnt: „Auattyke dschoogljada“, was soviel bedeutet als „die großen auatykschen Schilfsümpfe“.

Durch Klaproths Beschreibung sind viele Gelehrte irregeführt worden. Prof. Grigoriew hat schon vor etwa 25 Jahren sich so ausgesprochen: „Klaproth hielt es nicht für nötig, seinen chinesischen Gewährsmann wörtlich anzuführen und hat in dessen Beschreibung des östlichen Turkestans seine eigenen phantastischen Ideen eingeflochten, sowie dem Chinesen solche Gedanken zugeschrieben, welche derselbe nie gehabt hat, nämlich, daß die unfruchtbaren Steppen von Ostturkestan nichts anderes seien, als ehemaliger Meeresgrund.“ Ritter hat die Worte Klaproths als die Worte eines chinesischen Gewährsmannes angenommen......

Oben haben wir gesehen, daß Chan-chai einst von Osten nach Westen von einem großen Flusse durchströmt wurde. Der Fluß selbst existiert jetzt nicht mehr, dagegen hat sich sein Bett erhalten und an dessen Ufer die Ruinen zahlreicher buddhistischer Klöster. Eine bestimmte Antwort auf die Frage, was für ein Fluß das war und wo seine Quellen zu suchen sind, kann Grum-Grschimailo nicht geben, weil er das alte Flußbett nicht weiter verfolgen konnte, als bis zu der Stelle, wo es aus dem Gebirge Tschol-tau, welches den Kessel von Turfan im Süden und Osten begrenzt, heraustritt.

In einer Entfernung von 50 km östlich von diesem Punkte durchschnitt der Reisende das trockene Bett eines großen Flusses, welcher einst die Wasser des Tjan-schan und des Bëi-schangebirges zu Thal führte; noch jetzt lenken viele Bäche ihr Wasser hierher, aber sie erreichen entweder das Flußbett nicht oder bilden größere und kleinere Sümpfe. Grschimailo, welcher bei der Station Jandun jenes Flußbett etwa 70 km von seinem wahrscheinlichen Ursprunge zum zweitenmal zu Gesicht bekam, berechnete den Fall auf dieser Strecke mit 500 m. Verschiedene Gründe, besonders aber das eigentümliche topographische Relief der ganzen Landschaft legten dem Forscher die Vermutung nahe, daß der Fluß des Thales Assa identisch sein könnte mit dem Flusse Jan-dun. Es wäre von ungemeinem Interesse, wenn man irgendwie nachweisen könnte, wann dieser Fluß existierte. Das gut erhaltene Flußbett, die ausgeprägten Uferterrassen, die Ruinen der Klosterstadt Assa am Ufer, eine Menge einzelner Bauwerke, welche jetzt halb vom Sande verschüttet sind — alles das weist darauf hin, daß der Fluß verhältnismäßig noch nicht lange verschwunden sein kann. Welches aber mögen die Gründe seiner Versandung und seines Vertrocknens gewesen sein? waren sie lokalen oder allgemeinen Charakters? Hängen diese Gründe zusammen mit der allgemein bemerkbaren Abnahme der Wasserbassins in Centralasien oder nicht? Dabei läßt sich nicht verschweigen, daß eine Menge von Thatsachen gegen die Existenz dieses Flusses in historischer Zeit spricht. Nirgends finden wir auch die geringste Andeutung von dem Flusse, der als die bequemste Verbindung zwischen Chami und Turfan angesehen werden muß...

Weiterhin kommt Grschimailo zu folgendem Schlusse: Das Gebiet von Turfan ist in so hohem Grade unfruchtbar und hat ein solch entsetzliches Klima, daß es wohl niemals einem Nomadenvolke einfallen konnte, sich hier niederzulassen. Selbst zugegeben, daß die Einsenkung Assa einst, wenn auch nicht einen See, so doch wenigstens ein mit Schilf bestandenes Sumpfgebiet dargestellt hätte, so wäre solches für Nomaden ebensowenig tauglich gewesen als jetzt: Myriaden von Insekten und die heißen Dünste hätten in kürzester Zeit alles Vieh verjagt und dieses hätte in den steinigen Steppen von Nordturfan oder in den öden Bergen der Südabhänge des Tjan-schan seinen Untergang gefunden. Ebenso ist die Vermutung abzuweisen, daß einst Nomadenzüge aus der südlichen Dsungarei in die Niederung Assa stattgehabt haben, da erstere die schönsten Winterweiden in Hülle und Fülle aufweist; es war also kein Grund vorhanden, so weit nach Süden zu ziehen.

So läßt sich mit einiger Gewißheit behaupten, daß die ersten Ansiedler in Turfan Menschen waren, die auf einer hohen Kulturstufe standen; sie wußten, wie man in der Wüste das Leben hervorrufen kann; sie ließen sich hier nieder in der vollen Hoffnung, daß ihre großen Mühen durch die ungeheure Fruchtbarkeit des Bodens reichlich belohnt werden. Und sie haben sich nicht getäuscht. Aber wer waren sie? Kamen sie von Westen oder von Osten? Ersteres ist wahrscheinlich, da die Chinesen mit der Einrichtung der unterirdischen Kanalnetze ganz und gar unbekannt sind [1]).

Demgemäß müssen die ersten Bewohner von Turfan Iraner gewesen sein.

Es ist aber sehr fraglich, ob die Tschëschi Iraner waren oder ob sie letztere verdrängt haben; aber auch sie mußten wieder den Gaotschan Platz machen, einem Volke, das in seiner Zusammensetzung und in seiner Kultur die allerverschiedensten Elemente aufweist.

Die Geschichte Turfans, seiner Dynastieen, seiner Kriege und deren Chronologie sind uns hinlänglich bekannt, dagegen fehlen uns genaue Nachrichten über das innere Leben des Staates und über die ethnographischen Bestandteile seiner Bewohner und alles, was darüber geschrieben wird, ist mit großer Vorsicht aufzunehmen.

So behauptet z. B. Klaproth, daß die alten Tschëschi und die zu Ende des 5. Jahrhunderts an ihre Stelle getretenen Gaotschan, sowie die Uiguren, welche in den achtziger Jahren des 9. Jahrhunderts auf den Trümmern des gaotschanschen Reiches einen Staat gründeten, alle türkische Stämme waren. Wenn wir aber auf die Karte von Chami und Turfan schauen, so finden wir lauter mongolische Benennungen, wie: Kutjol, Koscheti-daba, Ulan-daba, Schoto-daba, Metschin-ola, Zagan-chamar, Schar-nor 2c. Woher sollten diese Namen kommen, wenn die ursprünglichen Ansiedler und diejenigen, die sie später verdrängt, Türken waren? Zu welcher Sprache gehören ferner die vielleicht durch die Türken verderbten, aber ihrer Sprache völlig fremden Wörter: Assa, Auat, Pitschan, Mogai, Morgo, Schamane, Syngim u. dgl.? Die Behauptung Klaproths, daß die alten Tschemyschi zum türkischen Stamm gehören, steht ganz und gar in der Luft; seine Beweisführung, welche auf dem Anklang des Wortes Guschi an das Wort Gaotschan fußt, ist als gänzlich mißlungen zu bezeichnen. Noch mehr widerspricht es allen bekannten Thatsachen, wenn er die Gaotschan, die er als Verwandte der Gaogui ansieht, als Türken bezeichnet; indem er diese beiden vermischt, macht er sich des gleichen Fehlers schuldig, vor welchem er selbst die Geschichtsschreiber warnt, welche in den Hunnen und Chiognu (Chunnu) ein und dasselbe Volk sehen wollen. Was die Uiguren anbelangt, so gelten sie bei den meisten Orientalisten und Historikern als Türken. Man beruft sich dabei auf das uigurische Wörterbuch, welches auf Befehl der chinesischen Kaiser im 16. und 17. Jahrhundert

[1]) Jeder dieser Kanäle heißt in Turfan ganz so wie in Persien „Karys“, was wohl kein zufälliges Zusammentreffen ist.

verfaßt wurde. Mögen nun auch die Uiguren des 16. Jahrhunderts das gleiche Volk sein, wie das des 9. Jahrhunderts, so ist jedenfalls auffallend, daß in allen Legenden der gegenwärtig in Turfan lebenden Türken die Uiguren-Kalmyken, d. i. Mongolen, genannt wurden; auch ist wohl zu beachten, daß in den chinesischen Chroniken aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts wir schon drei einander feindlich gesinnte Völker in Chami aufgezeichnet finden: die Choi-choi, die Beiur und die Kara-choi, wobei eine andere Quelle die letzteren noch Tha-ta, d. i. Mongolen, nennt; ein gleicher Unterschied der Nationalitäten herrschte auch in Turfan, wo neben den Uiguren auch die Choi-choi wohnten, die sich von ersteren durch Religion und ihr Kostüm stark unterscheiden.

Die ältesten türkischen Schriftstücke, welche mit dem uigurischen Alphabete geschrieben sind, stammen aus den Jahren 1434 und 1436; sie enthalten unter anderm die Sage von der nächtlichen Reise Mohammeds in den Himmel. Aber damals waren ja die Uiguren noch Buddhisten. Wie sollten sie von Mohammed und seiner Reise schreiben? Dabei wollen wir auch daran erinnern, daß schon zwei Jahrhunderte früher die Mongolen das uigurische Alphabet brauchten, daß gebildete Uiguren bei ihnen als Schreiber dienten und daß die Uiguren ihrerseits dieses Alphabet bei den Gaotschan entlehnt haben. Die jetzigen Türken haben bekanntlich das arabische Alphabet, benutzten aber früher zur Zeit der Tschagataiden das uigurische. Darf man aber daraus den Schluß ziehen, daß die Uiguren Türken waren? Noch weniger spricht hierfür das uigurische Wörterbuch, welches unter den Kaisern der Min-Dynastie abgefaßt worden ist.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Islam durch die Türken ins östliche Turkestan gekommen ist. Schon Klaproth hat die Bemerkung gemacht, daß die türkische Sprache so wenig sich verändert und so stetig ist, wie keine andere der uns bekannten Sprachen. Und wirklich sprechen vom Jenissei bis nach Konstantinopel alle Vertreter des türkischen Stammes eine und dieselbe Sprache mit sehr wenigen Veränderungen. Die geringen Abweichungen der einzelnen Dialekte voneinander beruhen lediglich auf der Beimischung von arabischen, persischen und mongolischen Wörtern. Allein bis auf den heutigen Tag verstehen die kasanschen Tataren ohne weiteres die Kara-Kirgisen vom Küen-Lün oder Pamir. So hat die türkische Sprache die Anlage, alle andern zu verdrängen und sich weit über die Grenzen der Gebiete zu verbreiten, wo die türkischredende Bevölkerung die vorherrschende ist. Die Galtscha und Tadschiken des russischen Turkestans können als eklatantes Beispiel dieser auffallenden Erscheinung dienen, da sie, nachdem sie sogar den Usbeken ihre Kultur übergeben, dennoch von diesen die Sprache angenommen haben. Im östlichen Turkestan, wo nach den Zeugnissen aller Reisenden vor Einführung des Islams jede Stadt ihre eigene Sprache hatte, hat sich allenthalben mit demselben auch die türkische Sprache eingebürgert. So konnten also auch die Uiguren mit der Annahme des Islam ebenfalls ihre ursprüngliche Sprache vergessen, wie wir das bei den Bewohnern von Kaschgar und den Tadschiken von West- und Ostturkestan sehen. So ist es sehr möglich, daß die Kaiser der Min-Dynastie die Abfassung eines Wörterbuches der damals bei den Uiguren schon landläufigen türkischen, aber nicht altuigurischen — möglicherweise mongolischen — Sprache veranlaßt haben. Damit würde sich so manches erklären lassen, was jetzt unbegreiflich scheint, so z. B. die Menge mongolischer Benennungen von Ortschaften, Bergen und Flüssen im ganzen östlichen Tjan-schan und in den Gobi-Steppen von Chami bis Ljan-Tschou, verschiedene Volkssagen, Eigentümlichkeiten der Sprache, das Kostüm der Bergbewohner von Chami (Tagtschi), die Bauart ihrer Jurten und endlich ihre Gesichtszüge, welche sehr an mongolische erinnern.

Wenn die Chiognu und die Uiguren Türken waren, so ist doch das Vorwiegen des mongolischen Elementes in solchen Gegenden, wo seit undenklichen Zeiten die herrschenden Völker nicht Mongolen, sondern Türken waren, schwer zu erklären.

Jedenfalls haben wir vorderhand noch viel zu wenig Anhaltspunkte, um die Frage von der ethnographischen Zusammensetzung der Bevölkerung des jetzigen Turfan endgültig zu entscheiden, welche zwar die türkische Sprache gebraucht, aber mit solchen Eigentümlichkeiten, daß sie von den Kirgisen und Sarten des russischen Turkestans schwer verstanden werden. Doch schwinden die „alten“ Wörter mehr und mehr.

Die Bewohner von Turfan sind ausschließlich Ackerbauer, daher treffen wir daselbst viele Dörfer, aber wenig Städte. Übrigens ist auch der Mangel an fließendem Wasser ein Grund dessen, daß größere und volkreiche Städte fehlen. Die größten Flüsse sind Bulurük-Baur, Kara-Chodscha und der Pitschan. An ihren Ufern lagen einst im Altertum bedeutende Städte und noch jetzt spielen Turfan, Luktschin und Pitschan die Rolle der wichtigsten administrativen und kommerziellen Centren.

Die Ruinen der ehemaligen Residenzen der Herrscher von Turfan überraschen durch ihre massiven Gewölbe und Mauern, sind aber im allgemeinen von geringem Umfang. Es waren eher Schlösser als Städte. Die meisten dieser Ruinen finden wir am Kara-chodscha, in dessen Thal sich auch interessante Überbleibsel buddhistischer Götzentempel und Klöster erhalten haben; die Zellen der Mönche sind in den senkrechten Felsen im roten Sandstein ausgehauen. Die Malereien haben auffallend lebhafte und frische Farben, die Alabasterstuccatur und das Holzgeflecht darunter haben ein so frisches Aussehen, als gehörten sie der jüngsten Zeit an. Man erzählt, daß vor etwa 60 Jahren die Dungan hier übel gehaust, die künstlich geschnitzten Götzenbilder zerstört und die Basreliefs von den Wänden herabgerissen haben. Noch bis auf den heutigen Tag bewundern die Anwohner die kunstvollen Malereien des einst hier ansässigen Volkes, der sogenannten „Uülgur-Kalmaken“.

Von andern Überresten alter Bauwerke erwähnen wir noch eine alte Festung inmitten der großen Ortschaft Kara-chodscha [1]), deren hohe Mauern von mächtigen Türmen flankiert sind; dort haben sich Bauten mit starken Gewölben erhalten, an denen noch die Stuccatur zu sehen ist. Der bekannte Reisende Regel (vergl. Petermanns „Geographische Mitteilungen“ 1880, 26, S. 207) glaubte sich beim Anblick dieser Ruinen in alte griechische oder römische Bauwerke versetzt, obwohl er weiß, daß weder Griechen noch Römer ihre Macht so weit nach Osten ausgedehnt haben; er glaubt diese Bauten deshalb in die Zeit versetzen zu sollen, welche dem Eindringen der Uiguren vorausging. — Die einheimischen Überlieferungen schreiben den Bau der Stadt einem mythischen König Dike-Janus zu, über welchen aber keinerlei Nachrichten vorhanden sind; möglich, daß wir hier die Ruinen des alten Cho-tschen (Feuerstadt) vor uns haben.

Man kann mit ziemlicher Sicherheit behaupten, daß die Stadt Chara-choto nur in der kurzen Zeit zwischen 874 und 913 gegründet werden konnte; dagegen ist es sehr schwer, eine Antwort zu geben auf die Frage, welche Umstände den Verfall dieser Stadt herbeigeführt haben. Sie existierte noch unter den Kaisern der Min-Dynastie (1368 bis 1644), doch taucht um diese Zeit schon sehr häufig der Name Turfan auf, welches bald eine sehr wichtige Rolle in der Geschichte des Gebietes spielen sollte. Die Kriege gegen die

[1]) Der Ort hieß früher Chara-choto; da „chodscha“ der Titel der Nachkommen Mohammeds ist, so konnte die Benennung Kara-chodscha erst mit Einführung des Islams in Turfan, d. i. nicht vor dem 14. Jahrhundert, aufkommen.

Dschagataiden, welche mit Gewalt den Islam im Lande einführen wollten, brachten der Stadt den Untergang. Hier haben die Scharen Chysr-Chodschans, Tamerlans (1388) und Mansur-chans übel gehaust. Mit dem Eindringen des Islams mußte Cho-tschen, ein Hauptpunkt des Buddhismus, seine Bedeutung verlieren, während die ansässigen Uiguren sich entweder mit den von Westen eindringenden Türken vermischten oder nach Osten auswanderten in Gegenden, wo der mohammedanische Fanatismus sie nicht erreichen konnte. Dem allmählichen Zerfall Cho-tschens ist es zuzuschreiben, daß die Baudenkmäler verhältnismäßig gut erhalten sind [1].

Östlich von Cho-tschen stoßen wir auf Ruinen von Türmen und sogenannten „Kalmak-masar", d. i. uigurischen „Stups" (Behälter der Asche berühmter Toten). Solche Türme finden wir auch in den Umgebungen von Pitschan und andern Ortschaften im Turfangebiet; besondere Aufmerksamkeit verdienen aber die Überreste der Klosterstadt Assa-schar; ein von drei Seiten lichtempfangender Saal und die längs der Mauer in zwei Etagen übereinander liegenden Zellen haben sich so gut erhalten, daß sie als vorzügliche Muster eines längst vergessenen Baustils gelten können.

Im Vergleich mit diesen Prachtbauten erscheint alles, was wir jetzt in den Städten Turfans sehen, klein und unansehnlich. Gewölbe und Kuppeln zu bauen versteht man nicht mehr, Skulptur und Malerei sind in völligem Verfall, die Kunst, eine gute Stuccatur herzustellen, ist vergessen. Jetzt wird überall nach der allgemein chinesischen oder turkestanischen Schablone der primitivsten Art gebaut. Wir haben also einen völligen Rückgang der Kunst zu verzeichnen.

Einst war Turfan nicht nur durch seine Kriegsmacht, sondern auch durch seinen Reichtum berühmt; die Kunstfertigkeit der turfanischen Handwerker war selbst bei den Chinesen anerkannt; hier gab es große Bibliotheken, Künste und Wissenschaften blühten, der Handel nach außen hatte sich so entwickelt, wie in keinem andern Gebiete des östlichen Turkestans.

Jetzt ist davon auch nicht die geringste Spur geblieben. Das Volk ist gänzlich verarmt und zum Nichts herabgesunken. Die Gründe dafür sind mehr äußerliche; die Erhöhung der Macht der Dschagataiden im Westen, ihre Bemühungen, Turfan zu unterjochen und mit Gewalt den Islam daselbst einzuführen, die völlige Exploitation des Gebietes durch die Kuntaischi, welche den größten Teil der Einwohner nötigte, die Heimat zu verlassen und nach Osten, ins westliche China, auszuwandern; dann ferner die Verdrängung des uigurischen Elementes durch das eingewanderte usbekische und die Verdrängung der buddhistischen Religion durch den Islam; ferner Ereignisse neueren Datums: der Aufstand der Dungan, das Raubsystem der chinesischen Verwaltung und der Wane von Lutscheun, die unerschwinglichen Abgaben und dazu noch die allgemeine Verarmung der Völker Centralasiens.

---

Der Boden von Turfan war seit alter Zeit durch seine Fruchtbarkeit berühmt; chinesische Schriftsteller, welche das Land beschreiben, rühmen das fette Ackerland, auf welchem alle Arten von Getreide gedeihen, wo Hirse und Weizen eine zweimalige Ernte geben, wo alle möglichen Früchte und Gemüse nicht nur im Überfluß gedeihen, sondern auch ganz besonders schmackhaft sind. Zu gleicher Zeit finden wir aber auch ganz entgegengesetzte Nachrichten von dem äußerst trockenen und heißen Klima Turfans, welches fast gar kein Wasser und steinigen Sandboden habe. Doch wird das Land als dicht bevölkert geschildert, so daß z. B. der Herrscher von Gaotschan ohne weiteres 10000 Mann ins Feld stellen konnte.

Wenn nun das Land so fruchtbar und die Bevölkerung eine so dichte war, so entsteht natürlich in erster Linie die Frage: woher kam das zur Bewässerung der Felder und für die Bedürfnisse der Einwohner nötige Wasser?

Der erste europäische Reisende, welcher Turfan besuchte, Regel, hat wohl der originellen Art der Bewässerung der Felder mittels des Netzes von unterirdischen Kanälen seine Aufmerksamkeit geschenkt, hat aber ihren Zweck und ihre Einrichtung nicht verstanden.

Die den südlichen Abhängen des Tjan-schan entspringenden Flüsse verschwinden entweder im Sande oder führen den sogenannten „Aryks", d. i. Bewässerungskanälen, so wenig Wasser zu, daß solches kaum für den 20. Teil der Bevölkerung genügen würde. Das übrige Wasser, das außerdem nötig war, mußte daher seit alter Zeit mittels bemerkenswerter hydrotechnischer Bauten, welche in Turfan unter dem persischen Namen „Karys" bekannt sind, gewonnen werden. Ganze Oasen, wie z. B. Chan-du (das alte Chan-choro), Kara-chodscha-karys, Syngim (das alte Bilu?) und andere verdanken ihr Dasein ausschließlich dem Wasser dieser „Karys"; andere Oasen, wie Turfan, Pitschan, Tuök, Chara-chodscha, Lutschkin und Multuk erhalten nur einen Teil ihres Wassers aus den Flüssen, das übrige aber alles aus den „Karys".

Die letzteren werden in folgender Weise eingerichtet. In einer Gegend, wo die wasserhaltigen Schichten verhältnismäßig nahe unter der Erdoberfläche liegen, wird ein enger, tiefer Brunnen gegraben, vier bis fünf Faden weiter ein zweiter, dritter u. s. w., bis die Tiefe einen Faden nicht übersteigt; diese Brunnen werden durch einen unterirdischen Kanal miteinander verbunden; beim letzten derselben aber beginnt der „Aryk". Um die Wassermenge in den „Karys" zu erhöhen, werden noch Seitenkanäle gegraben, oder aber mehrere Brunnensysteme untereinander vereinigt. Daß die Unterhaltung der „Karys" viele Mühe kostet und beständige Remonten fordert, wird begreiflich, wenn man bedenkt, daß die ersten Brunnen manchmal, wie z. B. bei Chan-du, eine Tiefe von mehr als 40 Faden haben. Auch ist die Arbeit in den „Karys" sehr gefährlich, so daß nur die ärmsten Leute sich damit abgeben. Dafür aber werden die Verunglückten auf Kosten der betreffenden Ortschaft begraben und ihre Gräber vom Volke in Ehren gehalten.

Diese „Karys" sind durch die Schwierigkeit und das Sinnreiche ihrer Einrichtung ganz wunderbare Bauten. Gerechtes Erstaunen ergreift uns, wenn wir bedenken, daß z. B. in Chan-du für die Bewässerung eines Flächenraumes von acht Deßjätin ein „Karys" von wenigstens drei Werst Länge erforderlich ist und die herausgehobene Erde wenigstens 300000 Kubikfuß ausmacht. In der Oase Chan-du zählt man gegen 200 solcher Systeme, im ganzen nördlichen Turfan ist ihre Zahl ungeheuer. Bei Anlage von Seitenbrunnen bemerkt man eine Abnahme des Wassers. Im Sommer ist das Niveau des Wassers in den Brunnen höher, was mit dem Tauen des Schnees auf dem Bogdo-ola zusammenhängt.

Oasen, wie Chan-du, gewähren inmitten der steinigen Sandwüsten mit ihrem üppigen Wachstum einen wunderbaren Anblick. Die terrassenartig sich erhebenden Felder sind mit Sesam (Sesamum indicum indivisum), Sorgho (Sorgum cernuum), Baumwolle und allen möglichen Kulturgewächsen bepflanzt und durch Baumlinien (Ailanthus, Maulbeerbäume 2c.) abgegrenzt. Der dichte Schatten der Bäume, die Kanäle mit ihrem klaren, kalten Wasser, die sauberen Wege fallen uns beim Eintritt in die Oase auf. Noch mehr

[1] Übrigens zeichnen sich alle buddhistischen Bauten im östlichen Turkestan durch soliden Bau und vortreffliches Material aus; das am weitesten nach Westen liegende buddhistische Bauwerk ist das sogenannte „Tasch-rabat", ein prächtiges Gebäude auf der nördlichen Seite des gleichnamigen Passes im Gebirge Atbaital, nördlich vom See Tschatyr-kul (3300 m ü. d. Meere).

wird das Auge entzückt, wenn wir näher treten und die Menge von Fermen erblicken, welche im dichten Grün der Maulbeer-, Aprikosen- und Pfirsichbäume, der Apfel- und Birnbäume fast verschwinden; allenthalben schlingen sich Weinreben und verschiedene Clematisarten an den Bäumen empor. Da ist auch ein klarer Teich mit einer leichten, bogenförmigen Brücke darüber. Man denke sich einen Teich inmitten dieser leblosen steinigen Wüste, der schrecklichsten in ganz Centralasien! Und all das Wasser kommt aus einer Tiefe von 60 und mehr Meter! Sind das nicht ganz erstaunliche Leistungen der Bewohner jener Gegenden?

---

Wollen wir nun diesen Bewohner von Turfan näher betrachten. Er ist im allgemeinen nicht so schön und stattlich wie der Sarte von Russisch-Turkestan, dabei aber ebenso lebhaft und rührig. Die Backenknochen stechen mehr hervor, die Augen sind enger geschlitzt, aber sehr ausdrucksvoll; der Haarwuchs auf dem Gesicht ist sehr gering, der Körper ist mager, von mittlerem Wuchs, die Brust oft eingefallen. Der Turfaner macht den Eindruck eines physisch schwächlichen Menschen, ist aber außerordentlich ausdauernd, arbeitsam und unermüdlich. Es scheint, als sei er so veranlagt, daß er bei sehr geringer Nahrung satt werden kann; er ißt auffallend wenig. So bescheiden wie im Essen ist er auch in allem übrigen. Einst wurde hier herrlicher Wein bereitet, der die Chinesen in Entzücken versetzte; mit Einführung des Islam hat das aufgehört und jetzt werden geistige Getränke wohl kaum gebraucht. Die Kleidung ist einfach, aber sauber. Sie besteht aus einem langen, weißen Hemd (Knüpek) aus einheimischer Baumwolle und eben solchen Hosen (Dambal), welche in Stiefeln aus Pferdeleder stecken; ferner aus einer wattierten Jacke (Dschaimek), welche auf der linken Seite zugeknöpft wird und so weit ist, daß sie durch einen Gürtel (Butö) aus Zitz oder Baumwollenzeug zusammengehalten wird und endlich aus einer Mütze mit Pelzrand, wie sie allenthalben in Turkestan getragen wird. In den Städten tragen reiche und vornehme Persönlichkeiten anstatt des „Dschaimek" Chalate (d. i. Schlafröcke).

Was den Charakter der Turfaner anbelangt, so sind sie außerordentlich bescheiden. Sie ertragen geduldig die Tyrannei der chinesischen Beamten und ihrer Fürsten. Das ist lange nicht mehr der frühere unruhige und kriegerische Bewohner des Landes. Er liebt jetzt Frieden und Ruhe und läßt sich geduldig ins Joch spannen; er wird der Sklave eines jeglichen, der ihn ausbeuten will; daher ist auch der Wucher nirgends so verbreitet, wie in diesem Lande. — Alte Leute erzählen: „Früher war es viel besser bei uns, damals war das Volk ehrlicher. Diebstahl und Betrug wurden streng bestraft; jetzt aber fürchtet niemand mehr diese Strafen." Allenthalben herrscht jetzt Willkür und Gesetz und Gerechtigkeit existieren nur für die Reichen; kein Wunder, daß das Volk so verdorben ist.

Dennoch hat der Turfaner dank seiner Pünktlichkeit, Arbeitsliebe und seinen geringen Bedürfnissen sein anständiges Auskommen; bei oberflächlichem Blick macht er sogar den Eindruck eines wohlhabenden Menschen: er ist immer sauber gekleidet, Hof und Haus sind reinlich gehalten.

Man hört oft über die Turkestaner klagen, daß sie Lügner und Heuchler seien, daß Treulosigkeit, Egoismus und Grausamkeit bei ihnen charakteristisch seien. Grum-Grschimailo teilt diese Ansicht nicht und will auf die Turfaner angewendet wissen, was der Akademiker Middendorf über die Sarten von Russisch-Turkestan schreibt (Studien über das Thal von Fergan, 1882, S. 363). Dieser sagt folgendes: „Wenn wir dem Charakter der Sarten, denen man in der Regel nichts Gutes nachsagt, gerecht werden wollen, so müssen wir gestehen, daß dieselben außer prächtigen Anlagen zu allem Guten und bedeutender Begabung sich durch ein poetisch-weiches Gemüt auszeichnen. Ich will ihre großen Mängel und Fehler nicht ableugnen; aber diese verschwinden fast ganz, wenn man bedenkt, unter welchen Bedingungen sich der gesunde Kern herausgearbeitet hat, welcher sich bis jetzt erhält."

„Mir scheint", bemerkt Grschimailo dazu, „daß der große Leichtsinn der Turkestaner, ihre Geselligkeit und Schwatzhaftigkeit, welche wenig Vertrauen erwecken, die Ursache jener ungünstigen Urteile über ihren Charakter sind. Man kann ihnen wirklich nicht immer trauen, aber die Veranlassung zur Lüge ist oftmals nicht böse Absicht, sondern sie lassen sich dabei eher durch die feurige Phantasie hinreißen."

„Dieses Volk", fährt Middendorf fort, „hat einen weichen Charakter und ist ungeachtet seiner alltäglichen prosaischen Beschäftigungen poetisch gestimmt. Nur die himmlischen Sphären der Musik sind ihm noch nicht ganz zugänglich. Der Turkestaner hat zwar das Bedürfnis zu singen und fängt bei jeder günstigen Gelegenheit ein Lied an — aber der Mensch versuche die Götter nicht!"

Letzteres, sagt Grschimailo, kann man freilich von den Turfanern nicht sagen, da unter allen Völkern von Centralasien die Bewohner von Turfan und Chami die meisten Anlagen für Musik haben.

---

# Catats Forschungsreise in Central-Madagaskar.

Von M. Klittke. Frankfurt a. O.

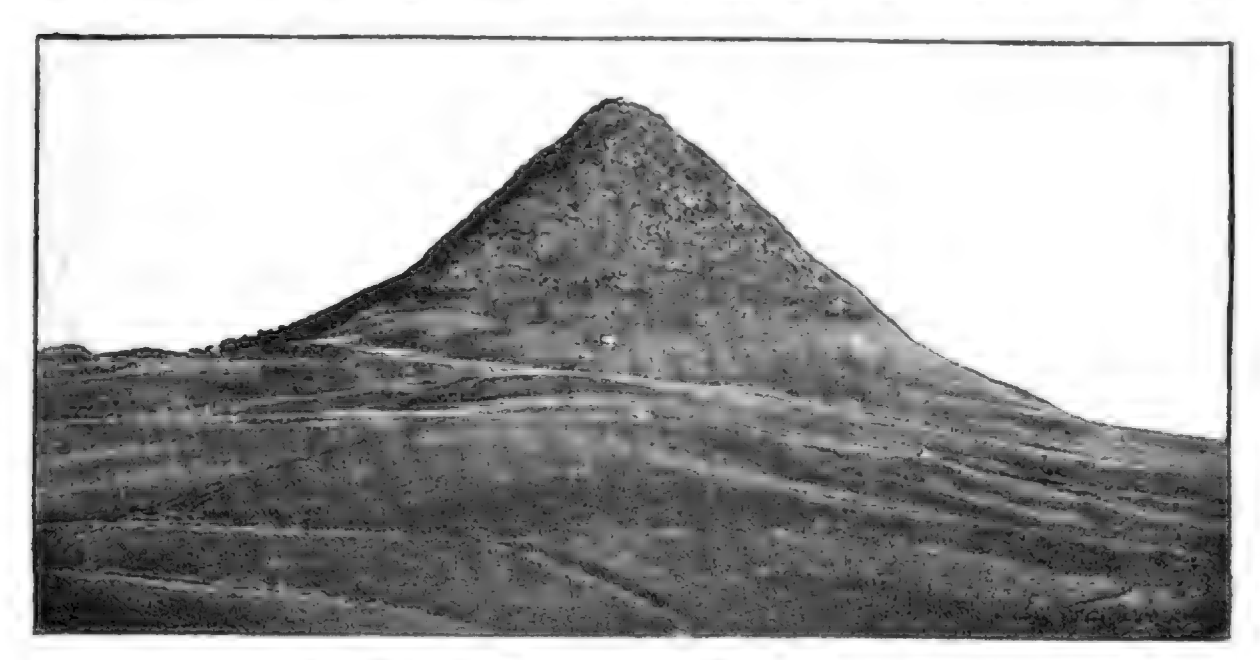
## II.

(Schluß.)

Mit dem Beginn der trockenen Jahreszeit beschloß Catat aufzubrechen und sich zunächst südlich nach den Bergen von Ankaratra zu wenden, einem Gebirgsmassiv, welches durch ein Thal von der Wasserscheide getrennt wird und dessen 2000 bis 2700 m hohe Gipfel sich staffelförmig von Norden nach Süden auf eine Strecke von 50 km ausdehnen. Es bildet das Centrum der Provinz Imerina; seine Gipfel sind abgerundet, die Abhänge nicht steil und bestehen aus Lehm, aus dem der nackte Fels nur auf den höchsten Spitzen zu Tage tritt. Obwohl sie die höchsten Berge Madagaskars sind und sich etagenartig über die Hügellandschaft von Antimerina, die auch schon im Durchschnitt 1600 m Höhe erreicht, erheben, so machen sie doch nicht einen so imposanten Eindruck wie die zerklüfteten Gebirgspartieen der Ebenen von Südbetsileo. Unter der dicken Lehmschicht liegen Urgneise, welche am Fuße des Massivs an manchen Stellen von Granit durchbrochen sind; an den Flanken bemerkt man Basalt und trachytische Gesteine, aus denen auch die Kämme und höheren Firsten bestehen. Die Flora ist ziemlich ärmlich. Am folgenden Morgen bestieg man den höchsten Gipfel, den Tsiafajavona; die Führer erklärten sich nur unter der Bedingung bereit, daß man kein Schweinefett, sowie keine Zwiebeln mitnehme, auch mußten die Träger ihre Kleider waschen, da sie möglicherweise mit Schweinefett besudelt

sein könnten. Übrigens besteigen die Hawa den Gipfel selten. Am Morgen des Aufstieges betrug die Temperatur nur 11° C., der feuchte Nebel durchnäßte die Lambas der Eingeborenen, und daher halten sie sich in den Frühstunden innerhalb ihrer Hütten. Der Pfad führte hinauf und hinunter in beständigem Wechsel; am Boden kriechen jämmerliche Aloes dahin, der Pflanzenwuchs ist durch die ersten Fröste vergilbt; ab und zu trifft man einen Wassertümpel. Kein Vogel, kein Insekt zeigt sich, nichts unterbricht die Stille. Um 10 Uhr fällt der Nebel und man erblickt den Rücken des Ambohijamba, der in einigen Minuten erstiegen wird (2160 m); man umgeht von hieraus den Tsiafakafo und gelangt auf steilem, felsigem Anstieg endlich um 12½ Uhr mittags auf den Gipfel des Tsiafajavona (2640 m). Man befindet sich auf einer isolierten Spitze, die aus dem wallenden Nebel wie eine Insel aus dem Meere hervorragt. Nur nach Westen sieht man in einer Lücke fern den See Itasy schimmern. Auf dem Gipfel erregen zwei Steinhaufen die Aufmerksamkeit des Reisenden; die Führer bitten, sich nicht zu nähern, da sie Gräber der Vazimba und „fady“ seien. Dies Wort entspricht in seiner Bedeutung etwa dem bekannteren Ausdruck „Tabu“ und wird ebensowohl von Personen als auch Sachen gebraucht und zwar dauernd oder für einen bestimmten Zeitraum. Es kann für das damit belegte Individuum großen Nutzen haben, indem dasselbe dadurch gleichsam geheiligt wird und gewissen Gesetzen und Verpflichtungen nicht unterworfen ist; anderseits wirkt es aber auch wie ein Bann, der sich selbst bis ins Jenseits erstrecken kann. Außerdem bedienen sich die Könige und Häuptlinge desselben, um ihre Unterthanen besser im Zaume halten zu können.

Nach dem Abstieg setzte man den Marsch nach Süden längs des Ankaratra fort, die Hügel werden platter und scheinen bei gleichbleibender Höhe in eine zusammhängende Ebene überzugehen, allein nur scheinbar, denn zahlreiche steile Schluchten zwingen zu fortwährendem Auf- und Niedersteigen. Die Gegend ist öde und menschenleer, wenig Pflanzungen und nur die isolierten Hütten der Rinderhirten



Der Pik von Vontovorona (2010 m). Nach einer Photographie.

tauchen hier und da auf. Bei Ardroratry steigt man zum Thale des Mangoro hinab; die Hügel werden niedriger, die Thäler verbreitern sich und von zahlreichen Bächen bewässerte Reisfelder bedecken ihren Boden. Am 4. Mai erreichte man das Dorf Ankisatra, den Hauptort von Vakinankaratra. Der Häuptling überreicht zum Willkommen ein Schwein, drei Hühner und einen Korb Krebse vom Ankaratra; als Gegengabe erhält er den dreifachen Betrag an Silber, eine Sitte, welche in ganz Madagaskar herrscht und speciell in Imerina und Vitsileo; hier wartet man nicht erst das Betreten der Dörfer ab, sondern hält den Reisenden schon unterwegs an.

Die Häuser der Antimerina sind aus dem hier reichlich vorhandenen Thon erbaut, rechteckig, mit den Landseiten nach Nord und Süd orientiert und enthalten ein in zwei ungleiche Räume geteiltes Erdgeschoß mit darüber liegendem Dachboden. Thür und Fenster liegen auf der Westseite; am Nordgiebel bemerkt man zwei Fenster übereinander, von denen das untere dem größeren Gemache des Erdgeschosses, das obere dem Boden Licht giebt. Eine an der Südseite entweder innen oder außen angebrachte Lehmtreppe führt zum oberen Geschoß. Die Ausmaße des Gebäudes überschreiten selten 4 zu 6 m, die Höhe beträgt etwa 4 m, so daß man mitten auf dem Boden kaum aufrecht stehen kann. Die Thür und Fensteröffnungen sind eng, durch erstere vermag man nur seitwärts einzutreten. In den bedeutenderen Dörfern fängt man jedoch an, Häuser von etwas größeren Dimensionen und nach anderm Plane zu bauen. Die Mauern sind mit einem Überzuge aus Erde und Kuhmist bedeckt, Thüren und Fenster mit Brettern geschlossen, der Fußboden besteht aus Latten; eben solche geben auch dem Strohdach Halt. Das Innere ist keineswegs anziehend; man betritt zuerst einen engen Raum, der den Schweinen und Hammeln zum ständigen Aufenthalt angewiesen ist; auch die Hühner, Enten, Gänse und Kälber flüchten sich bei jeder Gelegenheit dorthin. Eine Thür mit sehr hoher Schwelle führt aus ihm in das größere, nach Norden gelegene Gemach, beim Durchschreiten stößt man sich leicht den Kopf an der oberen Thüreinfassung. Matten, Wasserkrüge, Kochtöpfe, Körbe mit Nahrungsmitteln, zwei bis drei Kalebassen und manchmal eine Kleiderkiste machen die ganze Ausstattung aus. Die Matten liegen unmittel-

bar auf dem Lehmfußboden, man wechselt sie nie, sondern legt über eine schadhaft gewordene einfach eine neue. In der Nordwestecke befindet sich der aus einer platten Lehmschicht bestehende Herd, drei Steine dienen zum Daraufsetzen der Töpfe; die Nordostecke nimmt ein mächtiges Bett, einfach mit feineren Matten oder einer Lage Schilf bedeckt, ein. Die Erntevorräte werden auf dem Boden untergebracht, bisweilen dient er auch als Küche und Speisezimmer.

In der Umgegend von Ankisatra wird außer Reis und Maniok auch die neuerdings in Madagaskar eingeführte Kartoffel angebaut; sie kommt in den hochgelegenen Regionen des Centrums recht gut fort und verbreitet sich immer mehr in Imerina und Bitsileo, sowie den benachbarten Gebieten südlich vom Centralmassiv. Infolge der primitiven Kultur und mehr noch der Bodenverhältnisse degeneriert sie jedoch schon nach einigen Jahren. Ebenso giebt es in diesen Gegenden und besonders in der Nähe von Tananarivo in den Gärten europäische Gemüse, als Kohl, Bohnen, Möhren, Salat ꝛc., doch finden die Eingeborenen keinen Geschmack daran, sondern verkaufen sie an die Bazaha. Bei Ankisatra tritt der Fels häufiger zu Tage; Quarz durchbricht stellenweise den Granit, Glimmeradern und andere Mineralien zeigen sich, die Abhänge werden steiler und große Felsblöcke bilden nun stellenweise senkrechte Mauern auf ihnen. Im Westen von Ankisatra aber nimmt die Gegend einen ausgesprochen vulkanischen Charakter an; die durch Basaltausbrüche schon verworfenen Urgesteine sind von Lavaströmen neueren Datums durchbrochen, hier und da erheben sich ehemalige Vulkankegel, deren Krater jetzt Wasser ausfüllt. Die Lava verwandelt sich am Abhange der Berge in einen schwarzen Staub, der alle Thäler überdeckt. Weiter nach Westen, an der Grenze von Imerina, geht diese vulkanische Hügellandschaft allmählich in die großen Plateaus von Sakalava über.

Stehender Stein von Ambohiponana. Nach einer Photographie.

Mit einer Schwenkung nach Osten erreicht man nach einigen Kilometern den Onivé, einen Fluß von 60 m Breite, aber geringer Tiefe, der zum Manjoro strömt: in der Nähe wird ein Steinbruch besucht. Hunderte von Eingeborenen haben sich an Hanfseilen vor einen mächtigen Granitblock gespannt und ziehen ihn ohne Anwendung von Hebebäumen und Walzen langsam fort, er soll als Grabplatte dienen. Man gewinnt diese Platten auf eine eigentümliche Weise, welche lebhaft an die Manier erinnert, deren sich die alten Römer bei ihren Felssprengungen bedienten. Ein geeigneter, platter Felsblock wird mit einer mehr oder weniger dicken Schicht getrockneten Kuhmistes bedeckt, welche man anzündet. Der beim Daranklopfen entstehende Ton zeigt an, bis zu welcher Tiefe die Loslösung bereits vorgeschritten ist; indem man danach das Feuer reguliert, in einzelnen Fällen auch noch kaltes Wasser auf den erhitzten Felsen gießt, erhält man mit der Zeit eine Platte von der gewünschten Größe. Bei Sarobaratra, in öder und unfruchtbarer Gegend, befindet sich eine von den Howas ausgebeutete Goldlagerstätte. Der Westrand der zweiten Waldzone erstreckt sich bis in diese Gegend, der Wald bedeckt die gesamte Ostabdachung des Centralmassivs zum Thal des Mangoro und bildet so eine sehr deutliche Ostgrenze der Provinz Imerina. In Tsinjoarivo am Onivé erblickte man die ersten Holzhäuser; da die Ernährung und Unterbringung der zahlreichen Träger in den winzigen Dörfern von Imerina immer größere Schwierigkeiten machte, so beschlossen die Reisenden, sich zu trennen; Foucart wollte den Unterlauf des Mangoro und das Gebiet der Betanimena untersuchen, Maistre die an Imerina grenzenden Distrikte der Provinz Sakalava und Catat seinen Marsch durch das Innere von Imerina fortsetzen. Folgen wir zunächst ihm. Er wählte den längeren Weg an der Süd- und Westgrenze von Imerina, der zwar schwieriger war, aber auch mehr Neues versprach. Steile Auf- und Abstiege folgten ohne Unterlaß und die Hütten wurden sehr selten, an dem Wege bemerkte man mehrfach Steinhaufen, Fanataovana genannt, denen die Träger ihrerseits Steinchen hinzufügten, um sich dadurch dem Gott der Reisenden geneigt zu machen. Die Fanataovana sind im Inneren und an der Betsimisarakaküste häufig und bestehen aus Steinen, Erdklößen und Holzstücken, denn jeder Vorübergehende wirft das erste beste darauf. Weiter südlich kommt man in die goldreiche Gegend von Analambato, und betritt damit wieder die Ausläufer der Wasserscheide, welche sich hier aber nicht in abgerundeten Kuppen, sondern in isolierten, von tiefen Thälern getrennten Kegelbergen präsentiert. Als erster der letzteren stellt sich der Votrara (1990 m) dar, es folgt der Jankina (2060 m) und als westlichster endlich der Vontovorona (2010 m). Catat bestieg den Jankina unter Führung seines Wirtes, eines Antimarina: auf dem Gipfel fand er einen den Fanataovana ähnlichen Steinhaufen, auf welchem einige Stangen befestigt waren, die auf ihrer Spitze Köpfe von Hähnen und die Füße von Hühnern trugen, an den kleineren flatterten Lumpen, die größten waren mit Rinderköpfen geschmückt. Der Führer holte unter seiner schmutzigen Lamba einen frisch abgeschnittenen Hammelkopf hervor und steckte ihn auf einen der leeren Pfähle, beschmierte sodann den Gipfelblock mit Rindertalg und legte endlich auf der Ostseite des Steinhaufens einige Dutzend Steinchen hinzu. Nun glaubte er den in der Nähe unter einem Grasbüschel verborgenen Geist

Digitized by Google

des Bazimba besänftigt zu haben und schritt dazu, ihn nach einem Heilmittel gegen das Fieber, an dem er litt, zu befragen. Zu dem Zweck versetzte er einem mächtigen, aufrecht stehenden Phonolithblocke eine Anzahl kräftiger Schläge, infolge deren der Stein tönte. Diese Töne gelten als Antwort des Bazimba; der Führer hörte heraus, er dürfe von nun an keine Enten mehr essen, um geheilt zu werden. Zum Dank träufelte er ein wenig Ricinusöl auf den Stein und legte eine Haarlocke darauf nieder.

Diese Gräber der Bazimba findet man in ganz Imerina entweder auf den Bergspitzen oder in einsamen Thälern; sie bestehen aus einem unförmlichen Haufen mächtiger Steinblöcke und werden von der Bevölkerung nicht als eigentliche Grabstätten, sondern vielmehr als beständige Zufluchtsorte der Seelen Verstorbener betrachtet. Die Legende der Antimerina sieht die Bazimba als die Urbewohner des Centralmassivs an, welche infolge beständiger Nachstellungen teils ihr Gebiet verließen, teils sich mit den Siegern vermischten, zum größten Teil jedoch von den ersten Howahäuptlingen vernichtet wurden. Direkte Nachkommen der Bazimba sollen nach Grandidiers Angabe noch in Ménabé, an den Ufern des Manambolo in der Provinz Sakalava, sowie nach Pater Abinal im Nordosten und Nordwesten von Imerina vorkommen. Catat ist ihnen nicht begegnet. Die Howa leben jedoch des Glaubens, daß sie sich einst wieder des Landes mit Hilfe der Seelen ihrer Vorfahren bemächtigen würden, und suchen die letzteren daher durch Opfer zu besänftigen. Anderseits hält man sie für fähig, Krankheiten zu heilen.

Kratersee des Tritriva (1820 m). Nach einer Photographie.

Das südliche Imerina, Vakinankaratra genannt, ist eine sehr ärmliche und schwach bevölkerte Gegend; die Hütten liegen sehr vereinzelt und sind besonders von Maniokfeldern umgeben; außerdem baut man Kartoffeln, Bataten und Mais, ab und zu auch Reis. Neben kleinen Rinderherden finden sich Schafe und Ziegen. Erstere gehören der schwarzköpfigen Fettsteißart an, die in Asien und Afrika so häufig ist; sie geben keine Wolle und das Fleisch ist zäh und von schlechtem Geschmack. Die Zahl der Ziegen ist noch geringer; in dieser Gegend besitzen sie ein kurzhaariges, rotes Fell und kleine, zurückgebogene Hörner; die von Betsileo und Sakalava gehören einer andern Art an. Von sonstigen Haustieren kommen der Hund, die Katze und das Schwein vor. Es ist bekannt, daß einzelne Stämme, wie die Howa und Betsileo, letzteres sehr hochschätzen, während andere es verachten. Die Howa haben es bei den unterworfenen Stämmen eingeführt, so kommt es, daß es sich in gewissen Vierteln mancher Städte ruhig auf der Straße wälzen darf, in andern aber verfolgt wird. Als 1885 die Howa des Fort Dauphin nach dem Bombardement durch die Franzosen verließen, metzelten die Antanosy sofort alle Schweine nieder.

Weiter westlich, einige Kilometer jenseit des Dorfes Soandrarina, eines Ortes von 60 Hütten, erhebt der ehemalige Vulkan Vontovorona (s. Abbild.) seinen Kegel aus einer Umgebung sanft geneigter Hügel, welche aus der bisher durchschrittenen Felsengegend in eine mehr plateauähnliche und fruchtbarere hinüberleiten. Die Wasserscheide läuft dicht an ihm vorüber. Nach und nach verschwindet der Quarz und andere Felsarten und an ihre Stelle tritt eine zellige Lava, das Produkt früherer vulkanischer Thätigkeit. Die Weiler

werden häufiger und die Dörfer sind von ausgedehnten Kulturen umgeben. Auffallend erscheinen nur die vielen verlassenen, dachlosen und dem Einsturz nahen Häuser; man könnte geneigt sein, diese Erscheinung auf Entvölkerung zurückzuführen, doch würde dies eher in den der Trunksucht anheimgefallenen Stämmen der Sakalava, Betsimisaraka und Betsileo zutreffend sein, während die Antimarina, Antanosy und Antaisaka sich bisher von diesem Laster noch ziemlich frei gehalten haben. Catat sucht den Grund vielmehr in der Gewohnheit der Eingeborenen, die Defekte ihrer Hütte nicht auszubessern, sondern sich lieber, wenn die bisherige ganz unbrauchbar wird, eine neue daneben zu erbauen. Natürlich tragen feindliche Einfälle oder eine blutige Regierung ebenfalls dazu bei, doch ersetzt ein hierdurch decimierter Stamm seine Lücken bald durch die rapide natürliche Vermehrung.

Steinernes Thor von Fenoarivo. Nach einer Photographie.

Das nächste bedeutendere Dorf ist Antisirabé, es zählt 100 Hütten und ist auch von zahlreichen Pflanzungen umgeben; in den Thälern findet man mit viel Mühe hergestellte Reisfelder. Antisirabé führt seinen Namen nach heißen Quellen, welche westlich davon in einem kleinen Thale emporsprudeln. Die ersten zeigen eine Temperatur von 37° C., sind von norwegischen Missionaren gefaßt und in ein primitives Badehaus geleitet worden; andere haben eine Temperatur von 46° C. und füllen zwei bis drei Bassins. Ebenso haben die Missionare in der Nähe eine Leproserie eingerichtet. Catat stieg nun zum Thal des Amboavato hinab, um zunächst das südlichste Dorf von Imerina, Ambohiponana, zu besuchen. Unterwegs fand er am Ufer des Baches einen aufrechtstehenden Monolithen von 4 m Höhe (s. Abbild.); man nennt derartige Steinsäulen dort Batotsangana oder Batolahy, und der Reisende begegnet ihnen einzeln oder in Gruppen ziemlich häufig im Centralmassiv bei den Antimerina und Betsileo, sowie auf der Ostabdachung der Insel bei den Antanosy und Betsimisaraka. Sie tragen weniger einen religiösen Charakter, sondern sollen vielmehr Erinnerungszeichen an wichtige Ereignisse, wie Siege, gerichtliche Entscheidungen, feierliche Gelübde und sonstige Thaten der Vorfahren sein. Ebenso dienen sie auch zum Gedächtnis der Toten, welche fern von der Heimat dahingingen. Nebenbei schreibt ihnen das Volk allerlei übernatürliche Kräfte und Fähigkeiten zu, erweist ihnen daher durch Einsalben mit Fett und durch Darauflegen von Steinen eine gewisse religiöse Verehrung, was allerdings anderseits nicht hindert, daß man dem Batolahy, wenn er nicht antwortet, seine Mißachtung durch Schläge begreiflich macht.

Mit Ambohiponana beginnt die Reihe der mit einer allerdings schwachen Howa-Garnison belegten Dörfer, welche die Grenze von Imerina gegen die Einfälle der Sakalava schützen sollen; die von Ambohiponana wurde auf etwa 300 Mann angegeben, doch erschien bei der Parade kaum ein gutes Mandel.

Jenseits des Flußthales erhebt sich steil das Felsmassiv des Ibity (2200 m), zerklüftet wie der Votrara und Jankina und jeder Vegetation bar; nachdem er überstiegen ist, gelangt man bei Isandra an den Fuß des Vulkans Tritriva. Die sehr steilen Abhänge sind begrast, der Boden bald ein schlüpfriger Thon, bald mächtige Lavamassen Der Gipfel bildet eine längliche elliptische Masse, welche, nach Westen allmählich ansteigend in der Spitze eine Höhe von 1820 m erreicht; oben sieht man, daß er eine mächtige Vertiefung, den von einem See ausgefüllten, ehemaligen Krater umschließt (s. Abbild.). Die Wände sind senkrecht und erlauben nur an der Südseite den Abstieg zum Saume des Gewässers; die Tiefe muß bedeutend sein, denn rings herum konnte Catat nirgends mit einem 98 m langen Rafiatau Grund finden.

Auf dem Weitermarsch nach Betafo erblickt man eine Anzahl kleiner Krater ehemaliger Vulkane; meistens sind sie von einer üppigen Vegetation erfüllt; der Weg steigt rapide an und bald zeigt sich der Gipfel des Javoko; eine Lücke läßt die Kraterform auch bei ihm erkennen. Die Ebene, auf welcher das Dorf Betafo liegt; hat einen ganz

Digitized by Google

andern Charakter als die zuletzt durchwanderten Gegenden. Bisher spielte trotz der vielen vulkanischen Gesteine und erkalteten Lavaströme doch der rote Lehm, welcher den Reisenden schon so lange begleitete, die Hauptrolle in der Färbung der Landschaft; jetzt wird der Boden von einer schwarzen, staubigen Erde und dunkelglänzenden Kiesen gebildet, der Lehm tritt nur noch auf den Hügelkuppen auf. Auf letzteren bemerkt man kleine, von einer steinernen Mauer umschlossene Häusergruppen aus gleichem Material; das Dach besteht teilweise aus Lavaplatten. Doch verschwindet diese düstere Färbung der Gegend bald und der rote Lehm tritt wieder in den Vordergrund. Die vier Ecken des Marktplatzes eines Dorfes sind mit mächtigen Monolithen geschmückt, deren einer eine Inschrift trägt. Betafo, eine Ortschaft von zirka 150 Hütten, liegt im Thale von Andrantsay, einer äußerst fruchtbaren Gegend, und ist der Hauptort des westlichen Vakinankaratra; die Thalsohle ist völlig von Pflanzungen bedeckt und Reisfelder ziehen sich etagenförmig an den zahlreichen Wasserläufen empor, welche sich von den schwärzlichen Felsen herabstürzen. Der Gegensatz zu dem so öden Westvakinankaratra ist sehr in die Augen fallend. In Betafo haben sowohl die norwegischen Missionare als auch die Jesuiten eine Missionsstation errichtet, auch befinden sich in der Nähe einige heilkräftige warme Quellen. Alle Dörfer seit dem Bontovorona sind befestigt und obwohl man sich nur drei Tagereisen weit von Tananarivo befindet, so ist doch die Herrschaft der Howa nur nominell, die größte Unsicherheit und beständige Furcht vor Einfällen der Sakalava herrscht an der Westgrenze von Imerina. Catats Kolonne wurde mehrfach für eine feindliche Abteilung gehalten und ihr das Betreten einiger Dörfer erst nach längeren Verhandlungen gestattet. Der Vegetationscharakter ändert sich weiter nordwestlich insofern, als ein zirka 2 m hohes Gras, Vero genannt, auftritt, in welchem die Träger gänzlich verschwinden; eine drückende Hitze macht zudem das Marschieren sehr beschwerlich. Die Befestigungen der Dörfer werden komplizierter, je weiter man nach Norden vorrückt; auf einen breiten Graben folgt ein Erdwall, welcher mit einem undurchdringlichen Gewirr von gelbblühendem Nopalkaktus bepflanzt ist. Dahinter erhebt sich eine mit Banquett versehene Mauer, auf der in gewissen Abständen scharfkantige Quarzstücke aufgehäuft liegen, um den Schleuderern als Wurfgeschosse zu dienen. Im Westen, jenseits der Grenze von Imerina, zeigt sich der Vohibé; eine Besteigung wird durch Weigerung der Träger, das Gebiet der Sakalava zu betreten, vereitelt. Am 30. Mai verläßt man die Grenzzone der befestigten Dörfer und betritt ruhigere Gegenden, deren Hauptorte Fenoarivo und Mahatsinjo sind. Die Gegend zeigt wieder vulkanischen Charakter und der Ambolavaky erinnert in seinem ganzen Habitus lebhaft an den Vulkan Tritriva; alte Lavakegel treten immer häufiger auf und bald befindet man sich in der Umgebung des Itasysees, der vulkanischsten Gegend des Westens. Das Ostufer dieses Sees wird von ehemaligen Lavaströmen des Vulkans Nasigé gebildet, seine Größe schwankt außerordentlich; im Februar bedecken seine Gewässer den doppelten Flächenraum wie im Juli und berühren unmittelbar den Fuß der Berge; später verkleinert er sich mehr und mehr und schließlich verschwindet die Oberfläche des Wassers fast völlig unter einer sehr dichten Decke von Nenuphar- und Wasserpflanzenblättern. Der See wird alsdann von einer mehrere Hundert Meter hohen Rohrzone umgeben, auf welche ein tiefer Schlammgürtel folgt, der den Zutritt zum freien Wasser überall abschneidet. Das Rohr wird vielfach zur Verfertigung von Matten und Hüten benutzt und bildet so den Hauptreichtum dieser Gegend. Der See ist besonders in der Mitte und auch im Nordwesten, wo hohe Gipfel an ihn herantreten, furchtbar tief, außerdem auch fisch- und krokodilreich. Seinen Abfluß bildet der Lily, am Austritt 100 m breit; er führt die Gewässer nach einem Laufe von 50 km zum Sakay, einem rechtsseitigen Nebenflusse des Tsiribihina. Infolge der sumpfigen Umgebung des Itasy herrschen bösartige Sumpffieber, und diese zwangen auch Catat, seinen Aufenthalt auf wenige Tage zu beschränken. Hier am See machte er zum erstenmal die Bekanntschaft des Reitochsen, der allerdings nicht, wie er annimmt, auf Madagaskar beschränkt ist, sondern auch im Inneren Afrikas verwendet wird. Die Malgaschen, in der Absicht, den Europäern gleich zu kommen, stutzen in Ermangelung von Pferden, welche nur in geringer Anzahl eingeführt worden sind, einen jungen, möglichst lebhaften, gut gebauten Zebustier von brauner Farbe in einer Weise zu, daß er ihren nicht sehr verwöhnten Augen ungefähr wie ein Pferd aussieht. Zu dem Zweck kürzt man ihm den Schwanz, spitzt seine

Antimerina-Frau. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

Ohren und entfernt die Hörner, den Höcker auf dem Widerrist und die Wamme; das Thier heißt nun **ombysaavaly** und gilt für ein Pferd. Trotz der schmerzhaften Verstümmelungen thun sie auf den schlechten Pfaden recht gute Dienste, gehen einen sehr ausdauernden und fördernden Trab und vermögen große Lasten zu tragen.

Es blieb Catat, nachdem er den Osten, Südosten und das Centrum von Imerina besucht hatte, nur noch der Norden übrig; er durchzog ihn in großem Bogen, berührte dabei Fenoarivo, einen durch mächtige Felsenthore ausgezeichneten Ort, besichtigte die Wasserfälle des Ombifotsy und die des Ikopa bei Tafaina und kehrte endlich am 18. Juni nach Tananarivo zurück. Hier fand er bereits Nachrichten von seinen beiden Gefährten vor.

Maistre hatte die Absicht gehabt, westlich bis an das Meer vorzudringen, sah sich aber durch den Krieg zwischen den Sakalava und Howa gezwungen, an der Howagrenze nach Norden zu ziehen, also fast auf demselben Wege, den Catat zuletzt verfolgte. Gleich letzterem berührte er Mahatsinjo (im Westen des Kasysees) und Bevato und zog von hier aus nach Westen. In Tsiromandidy mußte er mangels eines Passes 14 Tage warten und dann bis Bevato zurückgehen; auch er besuchte Fenoarivo am Masiaka. Derselbe geht, entgegen den bisherigen Mitteilungen, zum Ikopa. Hier erreichte ihn die nachgesuchte Erlaubnis aus Tananarivo und so zog er, indem er sich, durch die Desertion aller seiner Träger gezwungen, einer Sakalava-Karawane anschloß, westlich bis Ankavandra durch ein ziemlich ödes und menschenleeres Land; der Ort selbst zählt 300 bis 400 Hütten und war überfüllt durch die gesamte Bevölkerung einer weiter westlich gelegenen Ortschaft, welche vor den Sakalavas flüchtete. Maistre sah sich daher nach achttägigem fruchtlosem Aufenthalt gezwungen, nach Tananarivo zurückzukehren.

Foucart hatte inzwischen den Unterlauf des Mangoro untersucht, welcher Fluß in einer Länge von ungefähr 200 km von Nord nach Süd zwischen den beiden der Küste parallel laufenden Bergketten dahinströmt; er wendet sich weiter südlich nach Osten und mündet bei Mahanoro in den Indischen Ocean. Der Oberlauf von der Quelle bis zur Kreuzung mit der Straße von der Küste nach Tananarivo war schon 1869 von Grandidier besucht worden. Foucart entschloß sich daher, auf einem nördlichen Umwege den Mangoro zu überschreiten, zur Küste hinüberzuwandern und dann den Fluß von seiner Mündung an bis zu dem Punkte, von wo an er bekannt war, hinaufzusteigen. Er durchzog zunächst das Gebiet der Betanimena, bei denen mehrfach aufgerichtete Steine von 1 m Höhe in Gruppen von ein bis fünf bemerkt wurden; man erweist ihnen eine Art Verehrung, indem man kleine Schächtelchen voll Fett darauf stellt, sie mit fettgetränkten Lappen behängt und zur Zeit der Beschneidung Ochsenköpfe auf gegabelten Pfählen in ihrer Nähe anbringt. Bisweilen liegen diese Steine mitten in einem Orte, geschützt durch ein primitives Dach auf Bambuspfählen. Nachdem der Mangoro bei Andakana (der gewöhnlichen Bezeichnung für Überfahrtsstellen) überschritten war, ging es im Thale des Manampotsy zur Küste hinab und an letzterer in südlicher Richtung nach Mahanoro, einer Ortschaft von 600 Hütten, welche lebhaften Export in Rinderhäuten, Kautschuk und Vanille treibt. Der Mangoro ist hier an seiner Mündung etwa 1 km breit, flach und voll Sandbänke, die oft mit der Strömung ihre Stelle wechseln. Trotzdem kann man den Strom 15 bis 16 km bis zur Insel Nosindrava auf Piroguen hinauffahren; hier beginnen Stromschnellen und kleine Wasserfälle, die sogenannten Kaskaden des Mangoro. Der Marsch wird von hier ab für Reisende durch die Seltenheit menschlicher Behausungen und die Weglosigkeit des Gebietes sehr erschwert. Der Fluß hat hier noch eine Breite von 400 bis 500 m, sein Bett ist mit großen Blöcken übersät und seine Gewässer fließen zwischen ihnen und über niedrige Felsstufen brausend dahin. Dazu treten kleine Inseln häufiger auf, je weiter man hinaufsteigt; zuerst sandig und niedrig, nehmen sie bald einen felsigen Charakter an. Der Weg führt am rechten Ufer dahin, stundenlang völlig überbaut von den 4 m hohen Stauden des Longozy (Amomum Danielii). Die Dörfer sind nicht häufig und bestehen selten aus drei bis vier Hütten. Bei Ambatoramisugity gabelt sich der Strom an einer großen Insel; weiter oben, bei Sahandilemy nimmt er von Norden her einen wasserreichen Nebenfluß auf, während auf dem rechten Ufer vor dem Onivé kein bedeutenderer erscheint. Von Sahandilemy an ändert sich das Terrain; es treten in den amphibolithischen Gesteinen Basaltadern auf, und unter einer mächtigen Thonlage zeigt sich Gneis; die Hügel erscheinen weniger abgerundet, obwohl bedeckt von dichter Vegetation, aus der sich die Rafia hoch in die Lüfte erhebt. Hier wurde der Reisende von einem heftigen Fieberanfall ergriffen; der Besitzer der von ihm bewohnten Hütte fand die Ursache darin, daß er sich des Mordes an einer Eidechse schuldig gemacht habe, die er in einem mit Alkohol gefüllten Gefäß erblickte. Oberhalb Ambalavero, eines gewerbfleißigen Dorfes, dessen Einwohner sich im Gegensatz zu ihren Nachbarn mit der Fabrikation von Seilen, Matten und sogar Thongeschirr beschäftigen, nimmt der Fluß ein anderes Aussehen an, es treten in Abständen größere Wasserfälle auf, von längeren Strecken ruhigen Wassers unterbrochen. Der erste, oberhalb Sakalava, ist nur unbedeutend, der zweite, bei Anosiarivo, erreicht schon eine Höhe von 5 m, ein dritter wird durch einige Felsspitzen in drei selbständige Fälle geteilt. Oberhalb eines jeden verbreitert sich der Mangoro zu einem seeartigen, von vielen grünen Inseln belebten Becken; Krümmungen und tiefe Buchten sind häufig.

Die Bevölkerung zeigte sich als gutmütig, zugleich aber als faul und wenig energisch, sie trägt geduldig das Joch der Howa.

Oberhalb der Mündung des Ranomainty, eines rechtsseitigen Nebenflusses, verschwinden die bisher so häufigen Hindernisse im Bette des Mangoro, die Krümmungen hören auf, und der Fluß nimmt ziemlich genau die Richtung von Norden nach Süden an; zahlreiche schmale Inseln teilen ihn in zwei Arme, die Ufer sind fast senkrecht und geben ihm das Aussehen eines Kanales. Die waldgekrönten Berge ziehen sich zurück und bilden ein breites, terrassenförmiges Thal, welches am Flusse selbst von kurzem Rasen, weiterhin mit dichtem Buschwerk bedeckt ist. Einige Tagereisen nördlich treten die Gebirge wieder dicht an den Strom heran, zahlreiche Bäche, darunter der Isahana bei Manakana, ergießen sich in ihn; nachdem auf dem linken Ufer endlich der Sohamariavano überschritten war, gelangte Foucart bei Moramanga auf die Straße, welche von der Küste nach Tananarivo führt, und kehrte auf derselben nach der Hauptstadt zu seinen Gefährten zurück.

Diese Streifzüge im Centrum der Insel sind indessen nur als Vorbereitungen für die weiteren Reisen im Norden und Süden von Madagaskar zu betrachten. Wir werden später, wenn weitere authentische Berichte Catats und seiner Gefährten vorliegen, darauf zurückkommen.

# „Andrees Globus und die Magyarisierung in Ungarn.“

Von Dr. F. Guntram Schultheiß.

Die knappe ethnographisch-statistische Skizze über diesen Gegenstand, die zu Ende des vorigen Jahres im Globus erschienen ist (Bd. LXII, Nr. 23, S. 353 bis 357, Nr. 24, S. 376 bis 379), hat eine umfängliche Entgegnung aus Ungarn hervorgerufen. (Ungarische Revue. Mit Unterstützung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, herausgegeben von Professor Dr. Karl Heinrich 1893, I. u. II. Heft, S. 107 bis 128. „Andrees Globus und die Magyarisierung“, unterzeichnet von Dr. Gustav Thirring.) Die zahlreichen persönlichen Ausfälle können nun freilich, so wenig sie mit wissenschaftlicher Diskussion zu thun haben, dadurch erklärlich werden, daß man in jeder Darstellung der nationalen Verhältnisse Ungarns, die sich nicht dem magyarischen Standpunkt dienstbar macht, sofort den Versuch sieht, „sich in die inneren Angelegenheiten Ungarns einzumengen“ und sich deshalb Mühe giebt, alles Unbequeme zu übertrumpfen. Auf hochtönende Worte, wie sie die Erregung eingiebt, selbst auf Verdrehungen, wie sie mit unterlaufen, wenn die einzelnen Sätze aus ihrem Zusammenhange gerissen werden, bedarf es keiner Antwort. Auch das, was die ausführliche Entgegnung an Thatsachen zu bieten hat, macht es nicht nötig, auf den Gegenstand zurückzukommen: der Unterschied beruht eigentlich nur in der Auffassung.

Denn daß es in Ungarn so etwas wie Magyarisierung giebt, das stellt auch die „Ungarische Revue“ nicht in Abrede, so wenig als irgend ein Punkt unseres Gesamtbildes als unrichtig bezeichnet werden konnte. Was soll das gelten, daß in den siebenbürgisch-sächsischen und rumänischen Lehrerseminaren die Unterrichtssprache noch nicht die magyarische ist. Welche Lehrer erhalten dann die andern Deutschen in Ungarn, also 1,8 Millionen? Doch wohl solche, die selbst das Deutsche höchstens als Mundart kennen! Die wichtigste Aufgabe der Volksschule in Ungarn bleibt eben für die herrschende Richtung die Pflege der „Staatssprache“; denn so fordert es das „Staatsprincip“. „Dieses ist in Ungarn das Gleiche wie in Deutschland, Bulgarien oder Cochinchina“; und „daß man in Ungarn bemüht ist, die andern Nationalitäten zu assimilieren, ist ebenso selbstverständlich, wie daß jede andere Nation sich durch Verschmelzung fremder Elemente zu kräftigen trachtet“. Das ist das letzte Argument; auf eine weitere Diskussion läßt sich der Aufsatz der „Ungarischen Revue“ erst dann ein, wenn man ihm nur eine einzige Schule in Deutschland zeigt, in der die deutsche Sprache nicht gelehrt wird.

Ob nun freilich das „Staatsprincip“ in Preußen nicht doch ein etwas anderes sein könnte als in Ungarn, darüber wird sich keine Verständigung erzielen lassen. Nur sollte man auch nicht übersehen, daß sehr vielen Deutschen herzlich wenig an der „Assimilierung“ der Polen liegt; daß sehr viele Deutsche zufrieden sind, wenn nicht die Deutschen in Posen, Westpreußen u. s. w. polonisiert werden, daß sehr viele Deutsche den Polen innerhalb der preußischen Grenzen wie außerhalb die nationale Existenz gönnen, wenn sie die traditionelle Feindschaft gegen die Deutschen, dies Trachten nach dem ehemaligen Reich des weißen Adlers als unvereinbar mit dem Rechte des Deutschen Reiches auf haltbare Grenzen erkennen. Ob ferner die paar tausend dänisch, litauisch, wendisch, ja sogar die französisch sprechenden Schulkinder in einigen Winkeln des Deutschen Reiches leichter, lieber und vorteilhafter deutsch lernen, als die slowakischen, serbischen, rumänischen, ruthenischen und deutschen Schulkinder in großen Gebieten Ungarns magyarisch — oder nicht, das wird wohl nicht durch Citate aus statistischen Veröffentlichungen zu erledigen sein: Von dem deutschen Schulunterricht an polnische Kinder soll bisher nach einigen Jahren wenig mehr zu merken gewesen sein, wo nicht vielfache Berührungen des Lebens, der Umgebung die Hauptsache thaten. Für die Kenntnis deutscher Verhältnisse bei dem Mitarbeiter der „Ungarischen Revue“ mag aber folgender Satz zeugen: „In Deutschland, wo die gewaltsame Unterdrückung der polnischen Bevölkerung alles übersteigt, was der „magyarische Chauvinismus“ je zu träumen gewagt hätte. Wann hat man in Ungarn gewagt, harmlose Bewohner anderer Nationalität aus dem Lande zu weisen [1])? Wann hat der Landtag in Ungarn 100 Millionen bewilligt [2]), um den Bewohnern, die, weil sie eine andere Sprache reden, ihr bischen Land wegzukaufen, um sie an den Bettelstab zu bringen und zur Auswanderung aus dem Lande zu zwingen? Die deutsche Nation, diese Leuchte der Civilisation, der Kultur und der Humanität war es, die solches in Posen wagte! Und die Verhältnisse im Elsaß sind nicht um vieles besser!“ Mit derartigen Verdrehungen wird eben die Magyarisierung von den ungarischen Zeitungen als Recht verteidigt; die unbequeme Wirklichkeit, daß die Magyaren eine Minderheit sind, daß die Versuche der völligen Magyarisierung — so wünschenswert sie selbstverständlich für die magyarische Nation ist — eben mit Verhältnissen zu thun haben, wie sie in Preußen oder im Elsaß nicht bestehen, verschwimmt in dem Dunstkreis, der aus den stets wiederholten Phrasen sich bildet. Die Fata Morgana, das délibáb des magyarischen Nationalstaates, wird so zum Götzen, dem die sogenannten Nationalitäten dargebracht werden sollen; mit vollem Bedacht haben wir von einer Massenpsychose gesprochen und halten diesen Ausdruck für vollauf berechtigt.

Eine Diskussion ist bei solchen Verschiedenheiten des Standpunktes ohne Aussicht auf Abschluß. Aber unter keinen Umständen braucht sich die öffentliche Meinung in Deutschland und besonders die deutsche Wissenschaft das Verbot gefallen zu lassen, sich mit den ethnographischen Verhältnissen in Ungarn und mit der Lage der zwei Millionen Deutschen zu beschäftigen, oder sogar an den Veröffentlichungen der statistischen Behörden Kritik zu üben. Denn daß die Königl. Ungarische Statistik nicht unfehlbar ist, giebt auch die „Ungarische Revue“ zu, mit den Worten: „Daß hier und da ein übereifriges Organ vielleicht ein paar Slowaken als Ungarn eingetragen hat, dürfte wohl vorgekommen sein; doch ebenso geschah auch das Gegenteil.“ Im übrigen hat auch die Statistik gerade bei ethnographischen Erhebungen ihre Grenzen, die in der schwanken-

[1]) 1861 die deutschen Beamten, 1867 die deutschen Gymnasiallehrer, 1873 die deutschen Eisenbahnbediensteten!

[2]) Dem ungarischen Reichstag liegt zur Zeit ein Gesetzentwurf über innere Kolonisation vor, der dem Ackerbauminister 3 Mill. Gulden zur Verfügung stellt. Als im Dezember vorigen Jahres in der Komitatsversammlung von Krasso über die Ansiedelungen auf Staatsgütern verhandelt wurde, zog die rumänische Bevölkerung, die davon Unterdrückung fürchtet, in hellen Haufen nach Lugos. Ohne Erfolg verlangte man Überlassung der Güter an die Rumänen gegen Amortisation; es handelt sich eben um Ansiedelung von Magyaren — also ganz analog der Kolonisation in Posen. Nur wurden die 100 Millionen in Preußen von einer zu neun Zehnteln deutschen Bevölkerung aufgebracht.

den Bedeutung der Begriffe Muttersprache, Umgangssprache ꝛc. **für die Praxis** der Zählung liegen. Denn streng genommen kann die Muttersprache im Laufe des Lebens nicht geändert werden, wie die Umgangssprache. Ebensowenig ist nun die Meinungsverschiedenheit über die frühere (d. h. bis 1867 dauernde) Bedeutung der deutschen Sprache als internationales Verständigungsmittel (nur so ist das Wort allgemein zu fassen, wie die Zusammenstellung mit dem Lateinischen für den unbefangenen Leser ergeben muß!) ganz und gar nicht abzuthun mit der Anführung der Zahl der 1881 magyarisch und deutsch Redenden. Denn 1881 hatte eben schon die Zurückdrängung des Deutschen gewirkt, auch die Gelegenheit es zu erlernen und zu üben abgenommen durch die Aufhebung der deutschen Gymnasien und Realschulen — aber trotzdem hielten die Stände und Schichten der Bevölkerung, die das Bedürfnis, eine Verständigung mit Angehörigen verschiedener Sprachen empfanden, z. B. der Handelsstand, der Adel, die gelehrten Berufe, die Kenntnis des Deutschen für wertvoll. Noch heute lehren die höheren Schulen in Kroatien das Deutsche, aber nicht das Magyarische: und wenn auch die magyarischen Gymnasien u. s. w. deutschen Unterricht pflegen, so ist das eben ein Bedürfnis und giebt Anspruch auf Dankbarkeit von seiten Deutschlands. Wenn die deutsche Sprache noch jetzt in Pest gesprochen und geschrieben wird, so ist das gewiß kein Ergebnis des deutschen Unterrichtes an den Gymnasien! Denn wer könnte leugnen, daß man die historische Stellung der deutschen Sprache in Ungarn zu gunsten der „Staatssprache“ möglichst geschwächt hat und darin fortfährt?

Der Artikel der „Ungarischen Revue“ spricht auch von der „famosen Kiepertschen Affäre“. Trotz dieser geringschätzigen Bezeichnung wird gerade eine geographische Zeitschrift den Standpunkt des hochverdienten Altmeisters deutscher geographischer Wissenschaft nach wie vor festhalten — nicht nur dürfen, sondern — müssen. Blieb auch Kieperts Protest gegen die Magyarisierung der deutschen Ortsnamen in Ungarn erfolglos, so wird es doch eine Pflicht der deutschen Wissenschaft sein, sie fort zu gebrauchen und auch die Tageszeitungen, die Herausgeber von Reiseschilderungen oder Fahrplänen nötigenfalls darüber zur Rede zu stellen. Entgegen der Behauptung, die Budapester Patrioten hätten keinen magyarischen oder magyarisierten Ortsnamen erfunden (Hunfalvy, Die magyarischen Ortsnamen und Herr Professor Heinrich Kiepert in der „Ungarischen Revue“ 1883, S. 405 bis 438), hat schon Egli, Geschichte der geographischen Namenkunde, S. 250 folgende Stelle gebracht: „Als Illustration erfahren wir, daß im Komitat Zólyom (Sohl) mit Genehmigung der Regierung die Namen von 111 Gemeinden geändert wurden nach dem Vorschlage der Municipalität. Die Generalversammlung des Komitats, abgehalten am 20. März 1885 zu Besterczebánya, d. i. Neusohl, hat die Vorschläge angenommen. Ein Teil sind historische Namen, ein anderer gelungene Übersetzungen.“ (Die Bewohner sind zu zehn Elftel Slowaken.) Ein Beispiel aus neuester Zeit ist der Beschluß des Ödenburger Komitats über die Magyarisierung der deutschen Ortsnamen, meist durch Übersetzung; vom 1. Januar 1894 an werden die bisherigen völlig gestrichen.

So wenig neue Belehrung wir demnach dem Artikel des Herrn Dr. Thirring entnehmen können, so wollen wir doch nicht unterlassen zu konstatieren, daß die bisherige Meinung, daß die Magyaren sich durch geringe Kinderzahl an die Seite der Franzosen stellen, durch die Volkszählung von 1890 jedenfalls widerlegt worden ist. Ferner erklärt Herr Dr. Thirring unsere Berechnung der Zahl 292 345 als des Betrages der Magyarisierung für zu hoch gegriffen und stellt ihr die Summe von 132 669 entgegen als den Zuwachs, den das magyarische Element seit 1869 durch „Assimilation“ der übrigen Nationalitäten erreicht habe. Die Differenz erklärt sich teilweise dadurch, daß Herr Dr. Thirring von einer Anzahl der Magyaren im Jahre 1870 (nach der Muttersprache der als schulpflichtig konskribierten Kinder berechnet) ausgeht, die höher ist als die von uns aufgenommene Zahl von $5^2/_3$ Mill. „echten“ Magyaren im Jahre 1869, weil bei unserer vor allem die halbe Million Juden von damals als eigene Nationalität ausgeschieden sind. Wir halten ferner fest, daß unter den Schulkindern, die Mitte der siebziger Jahre sich stellten, eine beträchtliche Anzahl solcher sich befanden, die magyarischer Muttersprache zugehörig bezeichnet wurden, während es sich in Wirklichkeit nur um eine völlige oder teilweise Änderung der Umgangssprache handelte. Der Verwendung des Wachstums der Konfessionen zur Kontrole desjenigen der Nationalitäten haften selbstverständlich Ungenauigkeiten an: die Entgegnung betont, daß der Übertritt möglich und Einwanderung sowie Abzug Änderungen verursachen konnten. Doch wird es seltene Ausnahme sein, daß z. B. in letzter Zeit in der katholischen Gemeinde Izsabya im Pester Komitat, die aus 660 Deutschen und 720 Magyaren bestand, die Deutschen sich entschlossen, zum Protestantismus überzutreten, weil die deutsche Predigt fortan statt jeden zweiten Sonntag nur jeden dritten stattfinden sollte und der Erzbischof von Kalocsa eine Beschwerde unbeachtet ließ.

Wir können die Meinungsverschiedenheit über die bisherigen Erfolge der Magyarisierung um so mehr in der Schwebe lassen, als ein Aufsatz von Vargha in dem gleichen Hefte der „Ungarischen Revue“ (S. 59 bis 83) uns in die Lage setzt, die verschiedene Vermehrung der Nationalitäten durch Kombination der dort gebotenen Tabellen übersichtlich darzustellen und dadurch unsere früheren Ausführungen im einzelnen durch unanfechtbares Material zu ergänzen.

Eine von vornherein zu erwartende Erscheinung ist nun die Abnahme des deutschen Elementes in den Städten. „Die“, wie Vargha sagt, „unstreitig jenem Umstand zugemutet werden kann, daß sich die Deutschen mit der ungarischen Nationalität am kräftigsten assimilieren [1]).“ „Dasselbe“, fährt er fort, „steht auch bezüglich der Slowaken, und wenn trotzdem diese Nationalität in den Städten mit selbständigem Municipium eine genügende Zunahme aufweist, so verursacht dies die große Anzahl der nach der Hauptstadt wandernden slowakischen Arbeiter.“

In den 25 Städten mit selbständigem Municipium betrug die Anzahl der

| | 1880 | Proz. der gesamten Bevölkerung | 1890 | Proz. | Zunahme | Proz. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Magyaren . . . . . . . | 647 490 | 61,91 | 848 818 | 66,77 | 201 328 | 29,28 |
| Deutschen . . . . . . . | 248 985 | 22,42 | 247 255 | 18,58 | —1730 | —0,69 |
| Slowaken . . . . . . . | 57 282 | 5,16 | 61 814 | 4,64 | 4532 | 7,91 |
| Walachen . . . . . . . | 18 961 | 1,71 | 20 541 | 1,55 | 1580 | 8,33 |
| Ruthenen . . . . . . . | 588 | 0,05 | 509 | 0,04 | —79 | —13,44 |
| Kroaten u. Serben . | 79 512 | 7,16 | 85 863 | 6,43 | 6351 | 7,99 |
| Wenden . . . . . . . | 334 | 0,03 | 635 | 0,04 | 301 | 90,12 |
| Sonstige . . . . . . . | 17 342 | 1,56 | 25 632 | 1,93 | 8290 | 47,80 |

Die starke Zunahme der Magyaren in diesen Städten wird beleuchtet durch eine gesonderte Aufführung der einzelnen stark gemischten Städte.

[1]) Als Symptom sei erwähnt, daß in Preßburg nach Beschluß des bürgerlichen Theater-Ausschusses nach Ablauf des gegenwärtigen Pachtkontraktes das Haus nicht mehr an eine deutsche Truppe vergeben wird, obgleich bisher eine ungarische Gesellschaft bei zweimonatlicher Saison vor halbleeren Räumen spielte. Der Minister des Inneren hat für die Stabilisierung des ungarischen Theaters eine namhafte Unterstützung versprochen. Das Gleiche soll in Temesvar geschehen.

| | Gesamtzahl | Magyaren | Deutsche | Slowaken | Walachen | Serben | Zunahme seit 1880 in Proz. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Mag. | Übrige |
| Arad | 42052 | 25901 | 5629 | 358 | 7873 | 1704 | 26,23 | 7,26 |
| Baja | 19485 | 14463 | 2031 | 21 | — | 2898 | 2,19 | —1,06 |
| Fünfkirchen | 34062 | 25268 | 6508*) | 316 | — | 37 | 20,09 | 15,23 |
| Großwardein | 38557 | 34230 | 1014 | 297 | 2527 | 19 | 26,80 | 5,16 |
| Kaschau | 28884 | 14421 | 3891 | 9713 | 24 | 11 | 39,17 | —8,09 |
| Klausenburg | 32756 | 27514 | 1336 | 110 | 3226 | 21 | 17,12 | —18,48 |
| Maria-Theresienstadt | 72737 | 38327 | 1898 | 476 | 16 | 31624 | 21,76 | —15,13 |
| Neusatz | 24717 | 7894 | 5996 | 1010 | 9 | 9300 | 36,84 | 8,26 |
| Ödenburg | 27213 | 8104 | 17890 | 171 | 7 | 13 | 66,20 | 4,16 |
| Pantschowa | 17949 | 2035 | 7284 | 242 | 319 | 7713 | 75,64 | —0,40 |
| Pest-Ofen | 491938 | 326395 | 117902 | 27449 | 794 | 1891 | 59,48 | 6,16 |
| Preßburg | 52411 | 10433 | 31404 | 8709 | 18 | 27 | 38,77 | 3,68 |
| Schemnitz | 15290 | 2534 | 1186 | 11483 | 10 | — | 64,44 | —7,85 |
| Temesvar | 39884 | 10657 | 22301 | 315 | 3613 | 1545 | 42,17 | 11,66 |
| Werschetz | 21859 | 1254 | 12454 | 62 | 469 | 7712 | 24,78 | —3,37 |
| Zombor | 26435 | 6176 | 2678 | 47 | 4 | 17397 | 16,16 | 4,56 |

*) Dabei Einwanderung von Bergwerksarbeitern.

Wie viel von der Mehrung der Magyaren vielleicht der Zuwanderung zu verdanken ist, mag dahingestellt bleiben. Das Schmelzen geringer Minoritäten in überwiegend magyarischen Landesteilen, so z. B. in Komorn, bedarf nur des Hinweises.

Ähnliches Wachstum des magyarischen Elementes zeigen die 107 kleineren Städte, mit geordnetem Magistrate. Es betrug die Anzahl der

| | 1880 | Proz. | 1890 | Proz. | Zunahme | Proz. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Magyaren | 671219 | 66,01 | 778675 | 69,22 | 107456 | 16,01 |
| Deutschen | 143725 | 14,14 | 141119 | 12,54 | —2606 | —1,81 |
| Slowaken | 94625 | 9,30 | 91059 | 8,09 | —3566 | —3,77 |
| Walachen | 64609 | 6,36 | 69748 | 6,20 | 5139 | 7,95 |

Die 3000 Ruthenen, die 27000 Kroaten-Serben haben bei geringer absoluter Mehrung die Verhältniszahl gewahrt (letztere 2,40 Proz.).

Geringer ist der Vorsprung der Magyaren in den Provinzialgemeinden, die Verschiebung der Verhältniszahlen, größtenteils durch stärkere Vermehrung der Magyaren, aber doch wahrscheinlich auch durch Magyarisierung jeder Stufe, geht bei der Landbevölkerung in sehr langsamem Schritt. Es vermehrten sich:

| | | Proz. | | | Proz. |
|---|---|---|---|---|---|
| Die Magyaren um | 644403 | 12,77 | Die Ruthenen um | 20473 | 7,58 |
| „ Deutschen um | 123048 | 8,33 | „ Kroaten-Serben um | 57853 | 7,17 |
| „ Walachen um | 179312 | 7,73 | „ Slowaken um | 40233 | 2,36 |

Der Grund der Abnahme der Deutschen in den Städten kann demnach kaum zweifelhaft sein; aber man wird auch annehmen müssen, daß von der deutschen Landbevölkerung ein Abfluß in die Städte geht und dort die Anzahl der durch Magyarisierung gelichteten Deutschen wieder verstärkt.

Die Zusammenfassung von zwei andern Tabellen, die die Arbeit von Varghas enthält, ermöglicht die Verfolgung des verschiedenen Zuwachses nach den Landesteilen, indem wir statt der Gebiete links und rechts der Donau und Theiß ethnographische Gruppierung wählen und die winzigen Beimischungen außer Betracht lassen. Die in Klammern beigefügte Prozentzahl bedeutet die Veränderung seit 1880.

Nordungarn umfaßt die vorherrschend slawischen Gespanschaften.

| | Gesamt | Magyaren | Deutsche | Slowaken | Ruthenen |
|---|---|---|---|---|---|
| Arva | 84820 | 773 (+110) | 1918 (—16,32) | 81600 (3,83) | — |
| Trentschin | 258769 | 5082 (90,98) | 10267 (—6,53) | 241818 (5,09) | — |
| Neutra | 396550 | 69495 (23,26) | 35893 (—5,32) | 288811 (5,68) | — |
| Turocz | 49973 | 1358 (23,01) | 10180 (9,52) | 37954 (7,90) | — |
| (Fortsetzung) | | | | | |
| Liptau | 76850 | 1771 (18,78) | 2568 (—10,74) | 72067 (+2,92) | — |
| Sohl | 112413 | 4549 (65) | 8268 (5,05) | 103648 (8,15) | — |
| Bars | 152910 | 47611 (9,85) | 17561 (1,20) | 87016 (0,89) | — |
| Preßburg | 331370 | 119899 (5,80) | 55903 (—1,18) | 149741 (7,74) | — |
| Zips | 163291 | 4909 (86,14) | 44958 (—10,36) | 93214 (—7,1) | 17518 (4,12) |
| Zemplin | 299197 | 141188 (14,71) | 15511 (16,20) | 107411 (1,70) | 31036 (—0,12) |

| | Gesamt | Magyaren | Deutsche | Slowaken | Ruthenen | Walachen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Saros | 168021 | 5708 (31,4) | 11811 (7,10) | 112331 (—5,62) | 35019 (9,65) | — |
| Ung | 135247 | 37182 (—8,65) | 10318 (176,92) | 40035 (5,18) | 46521 (7,20) | — |
| Bereg | 170455 | 76051 (13,84) | 19418 (116,31) | 1223 (—) | 81907 (7,79) | — |
| Ugocsa | 75461 | 24852 (23,73) | 5447 (119,73) | 40 (—) | 32076 (4,01) | 8830 (4,88) |
| Marmaros | 268281 | 33610 (36,64) | 45679 (39,46) | 492 (—) | 122528 (11,70) | 64957 (10,23) |

Mithin liegen in diesem Landesteile sehr verschiedene Prozente der Vermehrung vor. Von der auffallenden Zunahme der Magyaren in der Zips und in Saros sagt Vargha, es könne das ebensowenig für eine Zunahme im Inneren der Bevölkerung, als für eine Assimilierung eines großen Teiles der Bevölkerung angesehen werden; es sei dies ausschließlich dem Umstande zu verdanken, daß die intelligenten Klassen sich der ungarischen Nationalität angehörend bekannten. Die Zunahme der Deutschen in Bereg und Ung wird einem Versehen der Volkszählung von 1880 zugeschrieben, indem die dortigen Juden damals als Ungarn und Ruthenen aufgenommen worden seien, während sie einen verdorbenen deutschen Jargon sprechen.

Südlich schließen sich als ein Übergangsgebiet an folgende Komitate mit überwiegend magyarischer Bevölkerung:

| | Gesamt | Magyaren | Deutsche | Slowaken |
|---|---|---|---|---|
| Hont | 123023 | 58155 (14,32) | 7602 (— 7,60) | 56529 (0,28) |
| Neograd | 214444 | 148357 (20,90) | 4044 (—17,95) | 59440 (—4,03) |
| Gömer | 171810 | 93695 (8,77) | 4770 (—19,83) | 74731 (—0,31) |
| Abauj-Torna | 179881 | 119526 (5,80) | 10010 (—18,64) | 48240 (—9,03) |

Merkwürdigerweise haben also in diesen vier Komitaten die Deutschen und die Slowaken so bedeutend abgenommen während die Magyaren zunahmen. Kann man hier nicht den Einfluß der Magyarisierung greifen?

Betrachten wir nun die Komitate zwischen der Donau und der steierischen Grenze, zunächst die an das geschlossene deutsche Sprachgebiet stoßenden.

| | Gesamt | Magyaren | Deutsche | Kroaten | Wenden |
|---|---|---|---|---|---|
| Wieselburg | 85050 | 20787 (52,60) | 54729 (—5,02) | 8424 (—5,05) | — |
| Ödenburg | 259602 | 122334 (7,32) | 105043 (3,59) | 30160 (4,96) | — |
| Eisenburg | 390371 | 197389 (11,75) | 125526 (2,27) | 19197 (8,17) | 47060 (11) |
| Zala | 404699 | 296145 (13,18) | 6355 (—10,45) | 79737 (13,00) | 21380 (11) |

Das Emporschnellen der Magyaren in Wieselburg erklärt sich teilweise durch die Herübernahme von sieben magyarischen Gemeinden des Komitats Preßburg; aber es ist auch unzweifelhaft, daß gerade diese deutschen Grenzbewohner Ungarns sich massenhaft darin gefallen, die Magyaren zu spielen. Leichter

erklärlich ist es, daß die deutschen Sprachinseln im Inneren, nördlich und südlich des Plattensees, schmelzen: die 2823 Deutschen der Raaber Gespanschaft zeigen eine Abnahme von 15,45 Proz., die 11 672 von Komorn eine solche von 3,74, die 19 721 Deutschen von Somogy eine von 13,84 Proz.; dagegen liegt im Komitat Stuhlweißenburg eine Vermehrung vor um 6,71 Proz. (26 077), in dem von Weißbrunn (Veszprém) von 3,95 (35 962) — die Magyaren haben hier nur 3,12 Proz. Zuwachs. — In dem Eck zwischen Donau und Drau finden sich wieder beträchtliche deutsche Striche, in Tolna und Baranya; in Tolna zeigen die 80 114 Deutschen eine Vermehrung um 6,04 Proz. gegenüber 169 346 Magyaren mit 8,16 Proz.; in der Baranya haben die 112 896 Deutschen eine Vermehrung von 11,59 Proz., die 168 376 Magyaren eine von 10 Proz. Auch die Ofener Sprachinsel mit einer Gesamtmehrung von 2,17 Proz. und mit 206 342 Deutschen gehört in die Reihe der westungarischen deutschen Ansiedelungen; im Gesamtbetrage von fast 800 000 bilden die Deutschen noch immer mehr als ein Viertel der gesamten Bevölkerung des ungarischen Gebietes westlich der Donau! Aber es fehlt eben die Geschlossenheit der weitverstreuten Ansiedelungen. Auch in Zukunft wird die Entnationalisierung stellenweise fortschreiten. Günstiger liegen die Verhältnisse für das deutsche Element in Südungarn auf der östlichen Seite der Donau, wie folgende Tabelle zeigt:

| | Gesamt | Magyaren | Deutsche | Serben | Walachen |
|---|---|---|---|---|---|
| Bacs-Bodrog | 716 458 | 288 521 (17,40) | 189 051 (10,67) | 197 104 (6,82) | — |
| Torontal | 591 260 | 99 991 (22,07) | 185 099 (11,90) | 186 235 (7,95) | 87 445 (6,99) |
| Temes | 434 529 | 36 114 (34,07) | 160 184 (12,47) | 62 809 (9,36) | 161 449 (4,45) |
| Krassó | 407 635 | 10 879 (46,56) | 48 058 (23,22) | 11 662 (—12,35) | 311 335 (4,21) |
| Arad | 343 597 | 86 750 (23,46) | 37 303 (16,01) | 2 200 (—) | 206 957 (8,51) |

Vargha bemerkt hierzu: „Das bedeutendste Ergebnis der neuen Volkszählung ist das Umsichgreifen der ungarischen Nationalität in dem Theiß-Marosbecken, wo die Ungarn den geringsten Teil der Bevölkerung bilden.“ Chanad, wo die Magyaren drei Viertel der Bevölkerung ausmachen, haben wir weggelassen als nördlich der Maros gelegen und zum geschlossenen magyarischen Sprachgebiet gehörig. Die Zunahme der Magyaren betrug dort 20,09 Proz., die der andern 19,78 Proz. Für die Widerstandsfähigkeit des Deutschtums zeugt auch der Umstand, daß in den Teilen Kroatiens, die südlich an Baranya und Batsch sich anschließen, in den Komitaten von Verovitiz (Verőcze) und Syrmien die Deutschen 17,38 Proz. und 16,57 Proz. der Bevölkerung betragen. Und die Übersiedelung dauert fort.

Die Rücksicht auf den Raum nötigt uns, davon abzusehen, auch die unverhältnismäßig stärkere Zunahme der Magyaren gegenüber dem geschlossenen rumänischen Sprachgebiet an der Hand von Varghas Tabellen darzustellen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß in den 25 siebenbürgischen Städten mit geregeltem Magistrat die Magyaren um 17,64 Proz., alle übrigen um 3,59 zugenommen haben; noch auffallender ist das Verhältnis in den sächsischen Städten Hermannstadt und Bistritz; in ersterer haben die Ungarn um 54,91 Proz. (jetzt 3199 von 21 465) zugenommen, die übrigen um 5,09 Proz., in letzterer um 96,17 Proz. (jetzt 1126 von 9109), die andern um 6,59 Proz. Wenn nun in ganz Siebenbürgen die Zunahme der Magyaren 10,70, die der Walachen 7,77 Proz. beträgt und beispielsweise in Kronstadt, wo die Magyaren, Sachsen und Rumänen ziemlich gleich stark sind, die Prozente des Wachstums 5,05 — 0,76 — 2,44 lauten, so mag zwar das Zurückbleiben der Sachsen aus bekannten Mißbräuchen sich erklären lassen, aber die Verschiedenheit der Zunahme der Walachen von der in andern Komitaten muß doch den allgemeinen Eindruck rechtfertigen, daß die Magyarisierung für das Ergebnis der Volkszählung stark ins Gewicht fällt.

---

# Jagd und Fischfang bei den See-Dajaks[1]).

## Jagd.

Die Jagd ist bei den See-Dajaks mehr ein gelegentlicher Zeitvertreib als eine ständige Beschäftigung oder eine Existenzbedingung. Sie leben mehr von vegetabilischer als von animalischer Nahrung, und fischen weit mehr, als sie jagen. Nur ein- oder zweimal bilden sie Jagdpartieen, wenn das ganze Dorf im Begriff ist, ein periodisches Fest zu feiern, wo es dann eine unumgängliche Pflicht wird, nicht nur reichliche, sondern auch mannigfaltige Nahrung für die Gäste zu beschaffen. Andere Stämme verwenden mehr Zeit auf die Jagd und weniger auf den Ackerbau.

Jagd mit Hunden. — Der Jäger zieht gewöhnlich zu Fuß aus, von seinen Hunden begleitet, welche vorauseilen und das Wild aufscheuchen, während er selbst gemächlich einherbummelt und unterwegs allerhand Dinge aufhebt, die ihm von Nutzen sein können. Wenn die Hunde auf der Spur sind, stoßen sie ein eigentümlich heulendes Gebell aus, und sobald der Jäger dies hört, eilt er hinzu, um das Tier, das sie gestellt haben, mit dem Speere zu töten. Ein Dajak-Dorf ist voll von Hunden, von denen aber nur wenige für die Jagd geeignet sind. Sie sind klein von Gestalt und von rotbrauner Farbe und gehören zu der Spezies, die unter dem wissenschaftlichen Namen Canis rutilans bekannt ist. Einige sind schwarz gestreift, andere einfarbig, und sie werden dem entsprechend als saih oder sabit unterschieden. Die ersteren sind die wilderen, und die besten von ihnen, d. h. diejenigen, die beim Jagen verwandt werden, sind mutige kleine Geschöpfe, die einen Eber angreifen, der drei- bis viermal so groß ist als sie selbst. Für Stämme, wie die Batakans, die für die Gewinnung ihres Unterhaltes auf die Jagd angewiesen, sind sie von geradezu unschätzbarem Werte.

Im allgemeinen ziehen die Dajaks Schweinefleisch dem Wildbret bei weitem vor, da es nahrhafter, fetter und saftiger ist; denn das Wildbret des Landes ist zäh und mager. Bei der Bereitung der tierischen Nahrung verfährt man sehr sparsam. Die Hörner und Fangzähne werden zu zahlreichen Zwecken benutzt; die größeren Knochen werden aufbewahrt, um später zu Messergriffen verarbeitet zu werden; die kleineren werden mitsamt dem Fleisch und Fett zerhackt und dann gesalzen oder geräuchert. Eingepökelte Speisen aller Art, Makasam, sind sehr beliebt, besonders gepökeltes Schweinefleisch; gepökeltes Wildbret und gepökelte Fische werden mit großer Begier verschlungen.

Die Kinahs bewahren die Schädel und Kiefern der Tiere auf, die von ihren Hunden auf der Jagd getötet sind, und derjenigen, die sie als Opfer darbringen. Aber wenn sie das Dorf aufgeben, lassen sie sie zurück; denn die Sitte er-

[1]) Aus der Abhandlung über die Eingeborenen von Borneo von H. Ling Roth (Brooke Lows hinterlassene Papiere) im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, XXII, 45 ff. (1892).

laubt es ihnen nicht, sie von einem Platze nach dem andern mitzunehmen.

Federbogen-Fallen. — Da die Wälder voll von Wildschweinen und Rehen sind, so nehmen die Dajaks zu verschiedenen Hilfsmitteln ihre Zuflucht, um diese Waldbewohner in ihre Gewalt zu bekommen. Federbögen werden gestellt und Gruben gegraben an Stellen, wo die Tiere häufig verkehren. Das poti, wie der Federbogen genannt wird, besteht aus einer einzelnen Bambuslanze, die an einem elastischen Stamme befestigt ist. Diese Lanze wird in horizontaler Richtung so hoch über dem Boden angebracht, als das Tier, welches es durchbohren soll, groß ist. Ein junger Baum oder Ast, der zu diesem Zwecke zurecht gebogen wird, bildet die Feder, indem er zurückgehalten wird; eine Schnur, die über den Weg gespannt ist, läßt bei der geringsten Berührung die Feder los und treibt den Bambus in gerader Richtung über den Weg und durch das Tier, das zufällig vorübergeht.

Das nklubang oder Fallgrube ist ein anderes, gewöhnliches Mittel, um Wild zu fangen und aufzuspießen. Der Boden der Grube ist mit Spießen aus Bambus oder Eisenholz besetzt, und die Öffnung wird mit Zweigen und Blättern so verdeckt, daß sie von der umgebenden Vegetation in keiner Weise zu unterscheiden ist.

Jagd mit dem Netze. — Auch das jarieng ist bei den Dajaks allgemein im Gebrauch, wenngleich die Idee von den benachbarten Malaien entlehnt ist. Hierbei wird das Wild in die Maschen eines Netzes getrieben und getötet, bevor es durchbrechen kann. Das jarieng, wie dieses Netz genannt wird, ist einfach ein langes Tau aus Rohr, von dem eine ununterbrochene Reihe von Schleifen oder Schlingen aus Rohr herunterhängen, und das fünf Fuß hoch ist. Wenn ein einzelnes Tau nicht genügt, werden zwei oder mehrere aneinander gebunden, bis die erforderliche Länge erreicht ist. Eine Biegung des Flusses wird ausgewählt, wo man die Tiere verborgen weiß. Das Netz wird über die enge Spanne Landes gestreckt und straff gehalten. Dann teilt sich die Gesellschaft: einige bewachen das Netz, die andern treiben das Wild darauf zu. Sie thun dies, indem sie mit aller Macht heulen und schreien und bellen wie die Hunde, um das Wild aufzuscheuchen. Die erschreckten Tiere springen aus ihren Schlupfwinkeln hervor, eilen dem Walde zu, treffen dabei auf das Netz und verwickeln sich in den Maschen desselben. Bevor sie Zeit haben, sich daraus zu befreien, sind sie von den Wächtern schon umgebracht. Dieser Sport kann bei Nacht ebensogut wie bei Tage betrieben werden, vorausgesetzt, daß es mondhell ist.

Fallen. — Die kleineren Arten Wild, wie Stachelschweine, Hasen, Rebhühner, Junglehühner u. s. w., werden in Fallen gefangen, und durch diese allein kann ein geschickter Waidmann seine Familie mit dieser Art Nahrung im Überfluß versorgen. Die Schnüre, die sie für ihre Fallen gebrauchen, haben sie selbst angefertigt; sie sind sehr schön und stark und aus der inneren Rinne verschiedener Baumarten gemacht. Sie haben auch Käfigfallen, in welche Eichhörnchen und Mäuse durch Lieblingsspeisen hineingelockt werden, und die dann zufallen und sie festhalten. Tauben und andere Vögel werden in Fallen und mit Vogelleim gefangen, der auf denjenigen Bäumen angebracht wird, auf denen sie sich ihre Nahrung suchen, besonders auf den verschiedenen Spezies von Kasnara (ficus), die in großer Menge vorhanden sind, und auf denen sich die mannigfachen Arten dieser Vögel mit Vorliebe nähren.

Schweinestechen. — Einmal im Jahre, wenn die fallenden Früchte dicht den Boden bedecken, stürzen sich die Schweine, nachdem sie die eine Seite des Flusses abgefressen haben, instinktiv ins Wasser und versuchen, das gegenüberliegende Ufer zu erreichen. Die Eingeborenen wissen, wann sie diese Wanderung zu erwarten haben, und wenn die Zeit sich nähert, bilden sie Abteilungen, um den Schweinen an verschiedenen Punkten aufzulauern. Sie warten geduldig tagelang, bis sie schließlich eine Herde aus dem Walde hervorbrechen und dem Flusse zustürmen sehen, wobei sie ihrem Führer in dichter, gedrängter Masse folgen. Wenn sie recht in der Strömung sind, eilen die Kanoes in ihre Mitte, und nun erstechen die Jäger sie von rechts und links und machen eine enorme Beute. Da die Schweine sich längere Zeit von Früchten genährt haben, so sind sie fetter als gewöhnlich, und ihr Fleisch ist wohlschmeckender.

Krokodiljagd. — Aus abergläubischen Gründen thun die Dajaks dem Krokodil nichts, bis es Menschen angreift. Dann aber ziehen sie in Menge aus und führen Krieg gegen das ganze Geschlecht und töten sie in Masse. Die Köpfe nehmen sie mit nach Hause und hängen sie über dem Herde auf neben dem Bündel Menschenköpfe, das unter dem Dache hängt. Als die Dajaks von Pulo Pisang vor einigen Jahren einen ihrer Leute durch ein Krokodil verloren, beschritten sie den Kriegspfad und töteten aus Rache 16 Krokodile, und als Aran Nyiga von Batu Gadiang sein Weib verlor, zogen die Kyans und Sebops in Masse aus und brachten im Laufe eines Monats 30 um. Sie suchen den Grund der Sümpfe und andere Plätze mit langen Stangen ab und zwingen sie so, an die Oberfläche zu kommen, wo sie sie dann mit ihren Speeren töten. Die Undups glauben oder thun, als ob sie glaubten, daß die Krokodile ihrem Stamm wohlgesinnt seien, und sie scheuen sich deshalb, sie zu töten. Sie sagen, daß einmal, als der König der Krokodile erkrankte und dem Tode nahe war, ein Medizinmann der Undups geholt wurde, um ihn zu heilen, und als Belohnung das ausdrückliche Versprechen erhielt, daß er und sein Stamm für immer vor Nachstellungen sicher sein solle. Als dessenungeachtet später eine Undup-Frau angegriffen wurde, ließ das Ungeheuer sie los, sobald sie zu schreien anfing. Sie wurde von ihren Freunden gerettet, welche erklärten, daß das Vieh sie erst irrtümlich für eine Sakarang hielt, aber sie losließ, als es an ihrer Stimme erkannte, daß sie eine Undup sei.

Die gewöhnliche Methode, ein Krokodil zu fangen, besteht darin, daß man einen hölzernen Haken, an dem ein Köder befestigt ist, und ein loses Tau nimmt. Die unwiderstehlichste von allen Lockspeisen ist der Leichnam eines Affen (auch ein Hund oder Huhn genügt), und je durchdringender der Gestank ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, einen Biß zu erhalten, da das Tier nur verfaulendes Fleisch verschlingt. Frisches Fleisch wird im Rachen weggeschleppt und an einem sicheren Platze verborgen, bis es zu faulen anfängt. Die Leine ist lose, aus Ketten gemacht, viele Meter lang und nicht befestigt, so daß das Reptil sie mit sich fortschleppen kann, wenn es den Köder ergriffen hat. Die Boje am andern Ende der Leine treibt auf dem Wasser und dient als Leitfaden für seinen Aufenthalt; und wenn es entdeckt ist, wird es ans Land geholt und gefesselt. Während dies geschieht, wird es in eulogistischen Redewendungen angesprochen und sozusagen überredet, keinen Widerstand zu leisten; aber in dem Augenblicke, wo seine Arme und Beine auf dem Rücken zusammengebunden sind und es keinen Schaden mehr anrichten kann, schreien sie es an und lachen es wegen seiner Leichtgläubigkeit aus. Dann schlitzen sie ihm den Bauch auf, um nach menschlichen Überresten zu suchen und hauen es in Stücke. Es wehrt sich wütend, aber vergeblich, und bald ist es mit einer Axt enthauptet. Statt eines Hakens wird oft ein kurzer, an beiden Enden zugespitzter Stock gebraucht, der so mit dem Köder verbunden wird, daß er der Länge nach verschluckt werden muß. Um dies zu erreichen, wird der Köder auf einem Zweige angebracht, der den Fluß

überhängt, aber mehrere Fuß über dem Wasserspiegel, damit das Krokodil gezwungen ist, in die Höhe zu springen, um es zu erreichen. Die Anstrengungen, die es macht, das Holz wieder auszuspeien, drehen es herum, so daß es kreuzweis in seinen Schlund zu stecken kommt. Es ist üblich, einen Hund weiter oben in demselben Baume aufzuhängen, damit er durch sein Geheul das schwimmende Reptil anzieht.

Die Sarawak-Krokodile wechseln in der Länge von 10 zu 20 Fuß, aber die gewöhnliche Größe ist 10 bis 15 Fuß. Von dem Augenblicke an, wo sie das erste Menschenfleisch geschmeckt haben, werden sie gefährlich und darum alsbald zu Tode gejagt.

Die Stachelschweine und Affen werden ihrer Bezoarsteine [1]) wegen gejagt, die Eichhörnchen ihres Pelzes und ihrer Zähne wegen (Eichhörnchenzähne werden als Halsbandtroddeln gebraucht); Bären, Tigerkatzen und Panther werden ihrer Zähne wegen gejagt, und ihre Felle werden zu Kriegsjacken und Teppichen gebraucht; die Hornvögel, Junglehühner und Argusfasanen ihrer Federn wegen, die zum Schmucke von Helmen und Schwertscheiden verwandt werden; der Schnabel des Rhinozeros-Hornvogels wird zu Ohrgehängen und Helmbüschen benutzt und Krokodilzähne zu Salbenbüchsen; Bärenzähne und Hauer von Ebern für Zauberei und das rote Horn des Buceros rhinoceros zu Ohrgehängen; der Helm des Galeatus als Schwertbuckel.

### Fischfang.

Die Dajaks sind vortreffliche Angler, und Fischen ist ihre Lieblingsbeschäftigung. Sie fangen schon in sehr jungen Jahren an zu fischen, und die Lust daran nimmt mit dem Alter eher noch zu. Sie haben das Wasser gern und schwimmen und tauchen sehr gut. Sie schwimmen wie die Hunde und machen beim Tauchen nie einen Kopfsprung, sondern springen immer aufrecht, mit den Füßen zuerst hinein.

Tauchen nach Fischen. — Sie fangen die Fische oftmals, indem sie in die felsigen Teiche tauchen und sie aus den Löchern und Spalten herausholen. Die sema insbesondere werden auf diese Weise gefangen.

Einsalzen. — Die Frauen salzen die Fische ein. Entweder trocknen sie dieselben im Rauche eines Holzfeuers, oder sie zerschneiden sie und kochen sie in Salzwasser und pökeln sie so ein, indem sie makasam ikan machen.

Streichnetz. — Das Streichnetz wird besonders von den Frauen angewandt, welche gern, das Netz in der Hand und einen Korb an einer Schnur über der Schulter tragend, im seichten Wasser umherwaten, und Garnelen und andere kleine Tiere schöpfen, die ihnen in den Weg kommen. Zuweilen thun sie die Fische in einen hohlen Kürbis, den sie tragen.

Wurfnetz. — Das jala oder Wurfnetz ist gewöhnlich aus rot gefärbter Tengang-Schnur gemacht mit samak, um es zu konservieren, und es wird durch Steine beschwert, wenn nichts Besseres zu haben ist.

Angeln. — Sie verstehen den Gebrauch des Köders vollkommen und versehen ihre Haken regelmäßig mit denselben. Angelschnüre werden aus der Apieng-Palme verfertigt.

Die angewandten Fischspeere sind die Penawan und Serampang; das Penawan ist ein gewöhnlicher Speer mit Widerhaken und einem dünnen eisernen Vorderschaft; das Serampang ist ein gabeliger Speer mit einem langen Bambusschaft und zwei oder drei metallenen Zacken.

Die üblichen Fischfallen sind das Babu und Abau. Sie sind beide aus steifem Korbwerk gemacht und gleichen in Gestalt einer Eichel. Der einzige Unterschied zwischen den beiden liegt in der Größe; das letztere ist bei weitem größer. Die Fallen werden aus den Rippen der Apieng-Palme verfertigt.

Fischen beim Fackellicht. — Eine andere Art des Fischens besteht darin, daß man nach Eintritt der Dunkelheit in einem Kanoe dem Ufer entlang schleicht, mit einer Fackel in einer Hand und einem Fischspeer in der andern, um die Schlammfische zu stechen, wenn sie, durch das Licht verwirrt, an die Oberfläche kommen. Auch Garnelen werden auf diese Weise gefangen, aber mit einem Handnetz.

Tubai-Fischen. — Die beliebteste Art zu fischen jedoch, ob in großem oder kleinem Maßstabe, ist die mit der Tubai-Wurzel (menispermum), deren Saft in den Strom gegossen wird, um sein Wasser zu vergiften und die Fische zu zwingen, betäubt an die Oberfläche zu kommen. Zuerst werden die Empang oder Schirme aus Flechtwerk an der Mündung des Flusses aufgestellt, um die Fische zu verhindern, in reines Wasser zu gelangen. Jede Person bringt ihr eigenes Tubai, ein bis zwei Bündel, mit. Ein Karangan wird ausgewählt, wo passende Steine in genügender Menge vorhanden sind. Die Kanoes stellen sich an beiden Ufern auf, und auf ein gegebenes Zeichen beginnt die gesamte Bala, d. h. Gesellschaft, die Wurzeln auszuhämmern. Einige Minuten später, wenn alles fertig ist, wird die giftige Flüssigkeit in den Strom gegossen, und nach kurzer Weile beginnen die Kanoes langsam stromabwärts zu treiben; und sobald die Fische an die Oberfläche kommen, werden sie mit der Fischgabel aufgespießt oder mit Handnetzen gefangen. Der Hauptspaß ist in ein bis zwei Stunden zu Ende, aber viele bleiben trotzdem noch bis spät in den Abend da, um auf neue Fische zu lauern. Die Frauen nehmen an dem Sport teil und schöpfen die junge Brut mit ihren Netzen auf. Die Gewohnheit verbietet es, mit Speeren nach den Fischen zu schleudern; jeder Unglücksfall, der aus einer Übertretung dieser Regel entspringt, ist strafbar.

---

## Zurückweichen der baskischen Sprache.

Im Jahre 1875 hat Paul Broca seine Carte de la langue Basque gezeichnet, die in der Revue d'Anthropologie (Bd. IV, Tafel 3) erschien, in welcher mit großer Sorgfalt die Grenzorte eingetragen sind, bis zu denen — sowohl auf der spanischen als der französischen Seite der Pyrenäen — die baskische Sprache damals erklang. Im spanischen Anteil ist auch die Zone hervorgehoben, wo die baskische und die kastilianische Sprache nebeneinander geredet werden. Namentlich die letztere ist im Vordringen, weniger die französische, da hier nicht die Schriftsprache, sondern der Dialekt von Béarn mit dem Baskischen im Streite liegt. Seitdem hat das Baskische abermals an Boden verloren, wie aus den Verhandlungen der Association française im verflossenen Jahre (zu Pau) hervorgeht. E. Cartailhac hat darüber (Revue des Pyrénées 1893, p. 58 ff.) berichtet. Dr. Guilbeau legte dort eine neue Karte des baskischen Sprachgebietes vor, auf welcher durch Farben die Gebiete unterschieden waren, in welchen 1. das Baskische noch herrschende Sprache, 2. wo es nur noch Sprache der alten Leute, also im Absterben begriffen ist, und 3. wo es früher gesprochen wurde, heute aber unbekannt ist. In dem beigegebenen Texte behandelt Dr. Guilbeau die Ursachen des Hinschwindens der baskischen Sprache in den spanischen Provinzen Alava, Guipuzcoa, Biscaya und Navarra. Die spanische Regierung steht der baskischen Sprache feindlich gegenüber und befördert ihren Untergang, da mit derselben gleichzeitig gewisse ihr unbequeme Überlieferungen (namentlich die Fueros, Privilegien) schwinden. In allen Schulen wird in kastilianischer Sprache

[1]) Kleine Steine, die sich in ihrem Magen bilden, und die als Amuletts sehr geschätzt werden.

unterrichtet, selbst in der Religion. Da das Spanische leicht zu erlernen ist, so greift es mehr und mehr um sich. In Frankreich liegen die Dinge etwas anders. Hier sind die Schulen schlecht besucht und die gascogner Mundart widersteht dem Basken. Die Geistlichkeit hängt treu an der alten Sprache, hegt und pflegt die alten Gebräuche und Überlieferungen.

Bei der genannten Versammlung wurde auch ein Band Notices sur Pau et les Basses-Pyrénées verteilt, welcher S. 384 bis 395 eine Arbeit des bekannten Sprachforschers Julien Vinson La langue basque enthält. Gegenüber der ziemlich allgemeinen Annahme, daß das Baskische früher einen weit größeren Landstrich beherrscht habe, erklärt Vinson: „Es giebt kein geschichtliches Zeugnis noch eine wissenschaftliche Wahrscheinlichkeit, daß das Baskische in alter Zeit einen geographisch größeren Raum als heute eingenommen hat. In Frankreich haben wir keinen Grund zu glauben, daß seine Grenze zurückgewichen ist. Dagegen ist es leicht zu zeigen, daß es in Spanien seit einigen Jahrhunderten an Boden verloren hat; man findet dort selbst eine gemischte Zone, wo das Baskische im Begriffe steht zu verschwinden, in der es nur von einer Minderheit der Bewohner noch geredet wird. Übrigens aber strebt die Sprache fast überall unter dem wachsenden Einflusse des Französischen oder des Spanischen danach, sich mehr und mehr zu ändern. Am meisten widerstehen noch die Mundarten im Mittelpunkte, das Guipuzcoanische und das Labourdin, letzteres in grammatikalischer Beziehung das besser erhaltene. Die lange ohne Widerspruch verbreitete Ansicht, daß die iberische Halbinsel und selbst ganz Südwest-Europa von Rassen bevölkert war, deren Sprachen zum Baskischen gehörten, stützt sich nur auf Etymologieen und kann heute nur als reine Hypothese angesehen werden. In der Wirklichkeit weiß man nicht, welches die Sprache der alten Iberer war." R. A.

# Aus allen Erdteilen.

— **Prähistorischer trepanierter Schädel aus Rußland.** In der Sitzung der Moskauer Archäologischen Gesellschaft vom 7. Februar 1893 zeigte Herr Anutschin ein aus dem Knochen eines menschlichen Schädels hergestelltes Amulett vor. In Westeuropa, besonders in Frankreich, war die Trepanation des Schädels im tiefen Altertum in Gebrauch. Der bekannte Anthropologe Broca hat der Trepanation einen ganzen Band gewidmet, in welchem interessante und wissenschaftlich wertvolle Daten gesammelt sind, die beweisen, wie sehr die Trepanation schon im Steinzeitalter entwickelt war. An lebenden Personen ist die Trepanation wahrscheinlich zum Zweck der Heilung von verschiedenen Krankheiten des Gehirns, besonders von Epilepsie, ausgeführt worden. Aus den Schädeln von Toten wurde mittels eines scharfen Steines ein Stückchen als Amulett herausgenommen, welchem Heilkraft gegen Kopfkrankheiten zugeschrieben wurde. Das in der Sitzung vorgezeigte Amulett ist zugleich mit vielen Geräten aus der Steinzeit bei der Ausgrabung von Ruinen im Gouvernement Kostroma gefunden worden. Der Fund besitzt hohes Interesse, da trepanierte Schädel bis jetzt in Rußland nicht bekannt gewesen sind (Praw. Wjest. 1893, Nr. 24). H. H.

— **Die Korallenriffe von Dar-es-Salaam** in Deutsch-Ostafrika sind der Gegenstand einer Abhandlung von Ortmann im Zoologischen Jahrbuch (Abteilung für Systematik, Bd. 6, S. 631), über welche die „Naturwissenschaftliche Rundschau" folgendermaßen berichtet. Die von dem Verfasser besuchten Korallenriffe gehören einem Küstengebiete an, welches deutliche Merkmale negativer Strandverschiebung aufweist, und bieten daher Gelegenheit, die charakteristischen Eigentümlichkeiten der Korallenbildung in einem Hebungsgebiete zu studieren. Für eine Strandverschiebung im negativen Sinne spricht nicht nur das an mehreren Stellen der Küste beobachtete Vorkommen festen, zweifellos an Ort und Stelle gebildeten Korallenkalkes über dem jetzigen Meeresspiegel, sondern auch das Vorkommen von marinen Muschelschalen auch noch jetzt im Meere dort lebender Arten in einer 7 bis 9 m über dem höchsten Wasserstande liegenden Humusschicht. An einer solchen Küste können sich natürlich vorzugsweise nur Strandriffe bilden, nur bei sehr flachem Abfall derselben ist eine Bildung von Korallenriffen auch in einiger Entfernung vom Strande möglich. Die Bildung solcher Riffe, für welche Verfasser den Namen „Flachseeriffe" vorschlägt, scheint vielfach von lokalen Einflüssen, wie z. B. Meeresströmungen oder Detritusablagerungen, beeinflußt zu sein, ihre Verteilung ist eine ziemlich regellose, manchen flachen Küstengebieten, so z. B. dem sandigen Strande von Bagamoyo und Sadaani, fehlen sie ganz. Im Gegensatze zu den echten Barriereriffen der Südsee fehlt ihnen der steile Abfall nach der Meeresseite. Ebenso fehlen in dem vom Verfasser untersuchten Gebiete echte Atolls. Zwar lassen einige Riffbildungen — so z. B. die Sinda-Inseln — eine ringförmige Gestalt erkennen, doch unterscheiden sich dieselben von den Atolls der Südsee durch die geringe Tiefe des Meeres in ihrer Umgebung (nirgends mehr als 10 Faden), sowie dadurch, daß sie sich viel höher als jene über den Meeresspiegel erheben. — Überhaupt ist ein charakteristischer Zug der Korallenriffe des Küstengebietes von Dar-es-Salaam ihre sehr verschiedene Höhe. Während einige noch so tief unter dem Wasserspiegel liegen, daß Dampfer über sie hinwegfahren können, erreichen andere gerade die Oberfläche, während noch andere in sehr verschiedener Höhe dieselbe überragen. Es ist dies gerade ein Verhalten, wie wir es in einem Hebungsgebiete erwarten müssen.

Indem Ortmann die charakteristischen Eigentümlichkeiten dieser Korallenriffe in einem Hebungsgebiet hervorhebt, erklärt er sich gegen die Beweiskraft der von Guppy gegen die Darwinsche Theorie der Korallenbildung angeführten Gründe und glaubt namentlich, daß Guppy, indem er die Tiefengrenze für das Vorkommen riffbauender Korallen erheblich tiefer legte, nicht sorgfältig genug zwischen Steinkorallen im zoologischen Sinne und wirklich riffbauenden Korallen unterschieden hat. Das Vorkommen gewisser Steinkorallen in großen Meerestiefen beweist noch nicht, daß dort auch die Bedingungen zur Riffbildung gegeben seien.

— **Statistik von Ceylon.** Nach dem jüngst erschienenen Jahresberichte des Kolonialsekretärs für Ceylon beträgt die Bevölkerung (Zählung von 1891) 3 008 466 Seelen, wovon 1 594 182 männliche und 1 414 284 weibliche. Die Bevölkerung gewinnt nicht wenig durch die Heranziehung indischer Kulis als Arbeiter, so betrug der Überschuß dieser Einwanderung über die Rückwanderung 1891 43 107. Die Einkünfte betrugen 1891 17 962 710, die Ausgaben 16 435 079 Rupien. Beide Posten sind erheblich höher als in den Vorjahren, am bemerkenswertesten ist die Zunahme der Einnahmen aus dem Betriebe der Eisenbahnen, ganz

bedeutend war auch der Ertrag der Perlfischerei (961 541 Rupien). Die finanzielle Lage ist eine gute; Ende 1892 ergab sich ein Überschuß von 2 741 086 Rupien. Die Kolonialschuld hatte am 1. Januar 1892 eine Höhe von 2 501 759 Pfd. Sterl. erreicht. Der Gesamthandel bezifferte sich 1890 auf 114 219 279 und 1891 auf 125 435 137 Rupien; von letzterem Betrage kommen auf die Einfuhr 66 635 392, auf die Ausfuhr 58 799 744 Rupien. Haupthandelsartikel sind Reis, Baumwollwaren, Bier, Wein und Spirituosen, Maschinen, Metalle und Metallwaren, Kohlen. Dagegen werden vornehmlich ausgeführt Thee, dessen Ausfuhr außerordentlich schnell steigt (1890 45 799 518, aber 1891 67 718 371 Pfd.), während der Export des früher berühmten Kaffees noch schneller abnimmt (1891 nur 89 673 Ctr.), ferner Zimmet (2 810 098 Pfd.), sodann auch Produkte der Kokospalme, wie Kokosnüsse, Kokosöl (426 669 Ctr.), Arrak, dann Graphit (400 540 Ctr.), Zimmet (2 810 098 Pfd.), Citronellaöl (12 139 814 Unzen), Cinchona (5 589 550 Pfd.), Kardamomen (408 866 Pfd.) u. a. Der Schiffsverkehr ist in stetem Steigen, wenngleich die Zahl der Schiffe abnimmt, ein Beweis, daß größere Fahrzeuge den Platz der kleineren einnehmen. Es liefen 1891 ein 3461 Schiffe von 2 857 919 Tons, aus 3450 Fahrzeuge von 2 839 021 Tons. Die Eisenbahnen, welche jetzt fünf Linien mit zusammen 308 km umfassen, arbeiten mit ansehnlichem Gewinn, 1891 betrug derselbe 2 477 787 Rupien oder 6,6 Proz. des Anlagekapitals. Die sittlichen Zustände scheinen sich zu heben, wenn man die Kriminalstatistik der letzten Jahre als entscheidend annehmen will. Die Zahl der schweren Verbrechen nimmt ganz besonders ab, so daß 1891 nur 17 Hinrichtungen stattfinden mußten gegen 25 im Jahre 1890 und 36 im Jahre 1889. Ohne Zweifel übt die gesteigerte Teilnahme der Bevölkerung am Schulunterricht dabei seinen Einfluß. Im Jahre 1891 war die Zahl der Schulbesucher auf 153 843 gestiegen (118 388 Knaben, 35 455 Mädchen). Die Zahl der Schulen betrug 4052, davon 436 Regierungsschulen mit 41 746, 971 von der Regierung unterstützte Schulen mit 74 855, 734 Privatschulen ohne Unterstützung mit 28 969 und 1911 Hindu- oder Pansalaschulen mit 8273 Schülern, die letzten in schneller Abnahme. Von den 436 Regierungsschulen hatten 422 und von den durch die Regierung unterstützten 971 Schulen 854 die einheimische Sprache als Unterrichtssprache, die übrigen das Englische. Dr. E. J.

— Bewegung der Bevölkerung in Ostgrönland. Leutnant Ryder besuchte auf seiner ostgrönländischen Expedition 1891 bis 1892 die Eskimoansiedlungen im Angmagsaliak-Distrikt (etwa 66° nördl. Br.), wo 1884 bis 1885 Kapitän Holm überwintert hatte. Wie dieser, veranstaltete er eine Zählung der Eskimos; es ergab sich eine beträchtliche Abnahme der Kolonie. Holm zählte in den 11 Niederlassungen 193 Personen männlichen, 220 weiblichen Geschlechts, zusammen 413, ferner 37 Zelte, 28 Frauenböte, 119 Kajaks; die entsprechenden Zahlen Ryders sind: 132, 162, 294, 29, 16, 68. Von den 413 Personen des Holmschen Verzeichnisses waren 107 gestorben (3¾ Proz. jährl.), 114 südwärts gezogen, besonders nach Söndre-Umivik (auf etwa 64° nördl. Br.). Von den 107 starben 87 eines natürlichen (3 Proz. jährl.), 3 durch Mord, 4 durch Selbstmord, 2 wurden von Bären getötet, 7 kamen in Kajaks um, 4 durch verschiedene Unglücksfälle. Mit den drei Morden hatte es eine eigentümliche Bewandtnis. Als einige Leute von Angmagsaliak 1890 einen Besuch auf der Westküste machten, erklärte einer von ihrem Gefolge, er wolle an jeder Ansiedlung einen Mann umbringen; so tötete er schon in Angmagsaliak zwei Leute, von denen der eine seinen Schwager umgebracht hatte, dann in Igdloluarsuk zwei Männer. Die Mitreisenden befürchteten daher, er könne ihnen Verlegenheiten bereiten und schossen ihn über den Haufen. In Angmagsaliak schrieb man den Tod einem unglücklichen Schusse zu, doch gestanden die Leute dem Leutnant Ryder, der schon eine andere Version gehört hatte, den Sachverhalt und fragten ihn, ob sie nicht richtig gehandelt hätten.

— Der seltsame altgriechische Name Rhinokolura, wörtlich „verstümmelte Nase", für das heutige El Arisch, den Grenzort zwischen Ägypten und Syrien am Mittelländischen Meere, ist neuerdings von Heinrich Brugsch in der „Vossischen Zeitung" aufgeklärt worden. „Der Name könnte", so sagte er, „seinen Ursprung etwa von einer Menge von Bildsäulen mit verstümmelten Nasen herleiten, obgleich man nicht recht einsieht, wie gerade nach dieser Einöde ägyptische oder sonst antike Statuen verpflanzt worden seien, oder aber auf eine Ansiedelung von Menschen mit verstümmelten Nasen hindeuten, die gleichfalls manche Unwahrscheinlichkeit in sich trägt. Und dennoch fehlt es nicht an klassischen Zeugnissen gerade für diese Auffassung, denn es wird von zwei griechischen Schriftstellern übereinstimmend berichtet, daß ein äthiopischer König des Namens Aktisanes, welcher als Eroberer über Ägypten herrschte, alles diebische Gesindel im Lande nach diesem Orte verbannt habe, nachdem den Leuten vorher die Nase abgeschnitten worden sei.

„So sonderbar die Sache klingt, so sehr erscheint sie durch die merkwürdige Entdeckung einer Steininschrift in Theben begründet. Der einst erstaunlich lange Text in hieroglyphischen Schriftzügen, welcher eine Fläche von etwa 5 m Höhe bei 3 m Breite bedeckt, enthält nämlich die Abschrift eines Beschlusses des Königs Horemhebe, welcher im 15. Jahrhundert v. Chr. in Ägypten regierte und mit allen Mitteln danach trachtete, die in seinem Lande herrschende Willkür und Ungerechtigkeit der pharaonischen Beamten durch äußerste Strafen zu unterdrücken. Vor allem war der Unwille des Königs gegen die Steuereintreiber gerichtet, welche die vom Volke zu leistenden Abgaben mit aller Härte einzogen, auch dieselben nicht vollzählig ablieferten und sonst im übrigen sich wie Diebe und Räuber dem ärmeren Teile der Einwohnerschaft gegenüber benahmen. An einem jeden ungetreuen Beamten dieses Schlages sollten nach dem Befehle des Königs besondere Arten von Bestrafungen vollzogen werden. Dazu gehörte die Verstümmelung der Nase und die Verbannung nach einem Zaru genannten Orte an der östlichen Grenze Ägyptens. Die Worte des Königs lauten nach ihrer ägyptischen Fassung: „Es werde vollzogen an ihm das Gesetz durch Abschneidung seiner Nase und durch die Verweisung nach dem Orte Zaru." Nach einem so ausdrücklichen Zeugnisse kann kein Zweifel darüber bestehen, daß der Ursprung des griechischen Namens Rhinokolura thatsächlich wohl begründet war. Die eigentümliche Strafart ist nebenher bemerkt in einem großen Reiche Asiens bis auf den heutigen Tag noch nicht ausgestorben; bestrafte Diebe und Verbrecher laufen dort mit verstümmelten Nasen in den Gassen der Städte des Landes einher."

— Die Zahl der Chinesen in den Vereinigten Staaten, die jetzt wegen der Verfolgungen, denen sie dort ausgesetzt sind, zu wissen von Belang ist, ergiebt sich aus einem eben ausgegebenen Censusbulletin, welches die kleineren religiösen Gemeinschaften behandelt. Nach diesem betrug die Gesamtzahl der Chinesen nur 107 475, wovon der größere Teil, 72 472, auf Kalifornien entfällt. 9540 leben in Oregon, 3260 in Washington, 2935 in New York.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage von Th. Grieben's Verlag (L. Fernau) in Leipzig.

# Globus.

LXIV. Band.

Digitized by Google

# Globus.

## Illustrierte
## Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

---

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von

**Richard Andree.**

Vierundsechzigster Band.

Braunschweig,
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.
1893.

- 24588 -

# Inhaltsverzeichnis des LXIV. Bandes.

## Europa.

**Deutschland und Österreich-Ungarn.** R. F. Kaindl, Ostpreußische Lipppowaner 48. Fürst Bismarck über den niederdeutschen Stamm 52. G. Greim, Das Ruhrkohlenbecken. Mit Karte 72. Sieger, Der Bodenseeausflug des 10. deutschen Geographentages. Mit Abbild. 95. Ule, Die diluviale Vergletscherung des Riesengebirges. Mit Abbild. 121. Krause, Deutschlands ehemalige Eichenwälder 133. Kraus, Eröffnung von Dolinen in Mähren durch Prof. Trampler 148. Partsch, Das Dachsteinwerk Simonys. Mit Abbild. 174. Hansen, Limes Saxonicus. Mit Karte 178. Credner über Rügen 203. Franz Kraus, Französische Höhlenforschung im österreichischen Karste 219. Vergletscherung des Taunus und Odenwaldes 219. Deecke, Über Dünen der pommerschen Inseln. Mit Karten 237. Heinecke, Die Nationalitäten im preußischen Staate 285. Schultheiß, Landsberg am Lech. Mit Abbild. 287. Die Wanderdünen an der Ostsee 300. Kraus, Martels Höhlenfahrten in Krain 309. Die Tuchler Heide 328. Schultheiß, Wiedererstarken des Deutschtums in Südtirol 367. Zur Statistik der Juden im Königreich Preußen 369.

**Großbritannien, Niederlande, Belgien, Schweiz und Skandinavien.** Die Bewohner der Faröer 17. Thoroddsens Reisen in Island 36. Hansen, Die Alheide in Jütland und ihre Besiedelung durch Pfälzer. Mit Karte 85 ff. Untersuchung der Landseen Englands 220. Der englische See Windermere 299. Thoroddsen, Forschungsreise auf Island 1693 301. Hansen, Die Trockenlegung des Lammefjordes (Seeland) 366. Englische Kinderehen im 16. Jahrhundert 380.

**Frankreich, Italien, Spanien und Portugal.** Die Cagots in Béarn. Mit Abbild. 14. Delebecques Untersuchung französischer Seen 36. Die Leichengrube von Bouzeias 68. Eine neue Karte des alten Rom 212. Joest, Chinesische Kolonie bei Gibraltar 312.

**Europäisches Rußland und die Balkanhalbinsel.** Finnisches Hungerbrot 51. Der Handel der Cykladen 132. Volksnamen der Rumänen 182. Bürchner, Der Prasias-See in Makedonien 311. Steffens, Die Fischerei der Uralkosaken 399.

## Asien.

**Vorderasien, Iran und Arabien.** Dr. W. Belck, Untersuchungen und Reisen in Transkaukasien, Hoch-Armenien und Kurdistan 153 ff. Albu, Ein Besuch in Bizutun. Mit Abbild. 169 ff. H. Frauberger, Die Ernte in Cypern. Mit Abbild. 191. Erdbeben in Baludschistan 204. Der Wisent im Kaukasus 213. Frauberger, Die Töpferei in Cypern. Mit Abbild. 225. N. v. Seidlitz, Pastuchows Besteigung des Schach Dagh. Mit Karten und Abbild. 253 ff. Armstrongs Reliefkarte von Palästina 268. Naumanns anatolisches Reisewerk. Mit Abbild. 301. Bents Reise nach Hadramaut 352.

**Asiatisches Rußland.** Der nördliche Seeweg nach Sibirien 99. Schiffahrt auf den sibirischen Flüssen und Seen 131. Oppel, Die Vermehrung der Weißen im russischen Asien 142. Die Steinkohlenlager von Sachalin 236. Der Seeweg nach der Jenisseimündung 315. Leder, Reise von Irkutsk nach Urga. Mit Abbild. 319 ff. Jacksons Reise nach der Halbinsel Jalmal 352. Martins Reise unter den Ostjaken 368. Die Pflanzendecke von Sachalin 368. L. v. Schrencks Forschungen über die Amurvölker. Mit Abbild. 371 ff. Eisenbahnen in Russisch-Asien 384.

**Britisch-Indien.** E. Schmidt, Das Weddawerk von P. und F. Sarasin 21. Wirkungen des Opium- und Alkoholgenusses in der indischen Armee 100. Einverleibung von Tschilas in Britisch-Indien 131. Die indische Landesaufnahme 1892 184. Hart, Indien als Ursprungsland der Cholera 221. Shawe, Ein Festmahl beim Vezier von Ladak 248. Repsold, Der Kampf um das Kuhschlachten in Indien 266. Die Schlangensteine Indiens 283. Fieber, Chinin und Post in Indien 383. Die früheste Geschichte Kalkuttas 384. Modi, Die Leichengebräuche der Parsen. Mit Plan 394.

**Hinterindien.** Ronkel, Ein malaiischer Bericht über die Djakun der Halbinsel Malakka 53. Grenzverschiebungen auf der hinterindischen Halbinsel 83. Seidel, Cupets Reise zu den wilden Stämmen im Hinterlande Annams. Mit Karte und Abbildungen 136 ff. Der Gunong Kerban in Perak 168. Sprache der Tschin in Birma 168. Höfer, Anthropologie der Kambodschaner 179. Siam und die europäische Kultur 278. Perak 368. Die Wa-Stämme in Birma 368.

**Indonesien u. Philippinen.** F. Blumentritt, Die Ilongoten auf Luzon 165. Portugiesisch-Timor 220. Besteigung des Vulkans Awu auf Groß-Sangi 267. Büttikofers Reise nach Borneo 268. Kükenthals Reise nach den Molukken 268.

**China, Korea und Japan.** Potanins Expedition nach Se-tschuan. Reise durch die Mongolei 15. 367. Verbindung von Kunst und Poesie in Japan 16. A. Fritze, Ein Besuch bei den Aino. Mit Abbild. 41. Die Telegraphen in China 68. Radloffs Untersuchung des Orchonbeckens 69. Verbreitung der deutschen Sprache bei den Ärzten Japans 100. Mauleselzucht in Yünnan 152. Ausbreitung des Christentums in Japan 204. Die tibetanischen Forschungen von Sri Sarat Chandra Das 257. Die chinesische Seifensteinindustrie 316. Hahn, Grum-Grschimailos Forschungen in Turfan 333.

## Afrika.

**Nordafrika und die Sahara.** W. Kobelt, Die Französierung der Kabylen 13. Mérys Reise zu den Tuareg Asdjer 47. R. Ferri über Hochzeitsbräuche im Riff (Marokko) 49. Die östliche Wüste von Ägypten 109.

**Senegambien und Nigerlande.** Maistres Reise vom Congo zum Niger. Mit Karte 31.

**Oberguinea und Kamerun.** Menschenschädel als Trinkschale im Togoland 52. Spaetes Reise in Südkamerun 67. Klings Reise im Hinterlande von Togo 67. Geologie von Sierra Leone 84. Nigerküste-Schutzgebiet 84. Stettens Expedition in das Hinterland von Kamerun 235. 332. Sanatorium Aburi, Goldküste 283. Grenzregelung in Kamerun 400.

**Niederguinea, Congostaat, Portugiesisch-Westafrika.** Kannibalismus in Französisch-Congoland 183. Francquis Erforschung des Moërosees 204. Frobenius, Die Fensterthüren im Congobecken. Mit Abbild. 326. Parminters Befahrung des Djuma 352. Francquis Erforschung des Lualaba. Mit Karte 379.

**Südafrika.** Beira in Portugiesisch-Ostafrika 51. A. Seidel, Völker und Sprachen in Deutsch-Südwestafrika 77. Ruinen von Simbabje 131. Swaziland 132. Völkerpsychologisches über die Afrikander 235. Die Beirabahn 332. Die Goldfelder von Transvaal 349. Die Ruinen in Maschonaland 352. Förster, Der Swasilandvertrag 399.

**Ostafrika, Abessinien, Nilländer.** R. Andree, Der Vulkan Elgon und seine Höhlenbewohner 17. Die Expedition v. Höhnels und Chanlers 20. 299. 383. Fromms Erforschung des Rufidjiflusses 83. Ernst Gedges Reise im südwestlichen Uganda 130. Bumillers Erforschung des Livingstonegebirges 167. Zur alten Geographie Äthiopiens 183. Neumanns zoologische Reise in Deutsch-Ostafrika 184. Gregorys Besteigung des Kenia 204. Bottegos Expedition in die Galla- und Somalländer 234. Brix Förster, Der neue Friedensvertrag in Uganda. Mit Karte 292. Gregory, Über die Geologie Ostafrikas 352.

**Madagaskar und benachbarte Inseln.** Voeltzkows Reise im nordwestlichen

Madagaskar 151. Goeze, Besuch der Aldabra-Inseln 213. Riesenlemuride von Madagaskar 384.

## Amerika.

**Britisch-Nordamerika u. Alaska.** Tossi, Klima und Ackerbauversuche in Alaska 15. Forschungsreisen in Kanada 36. Expeditionen im Yukongebiete 51. Bischof Reeves Reise durch Britisch-Nordamerika zum Eismeer 111. Die Kohlenfelder der Vancouver-Insel 300. Preise für Menschenfleisch in Britisch-Columbia 316.

**Vereinigte Staaten.** Die Gletscher der Vereinigten Staaten. Mit Abbild. und Karten 56 ff. Der Ortsname Hoboken 68. Neubildung des Saltonsees in Kalifornien 167. Steffens, Medaillonbildnisse von Indianerhäuptlingen. Mit Abbild. 176. Natürliches Gas in den Vereinigten Staaten 252. Die Seen Minnesotas 298. Ausbreitung von Salsola Kali in Minnesota 332. Tillmann, Fossile Wälder im Yellowstone-Park. Mit Abbild. 205.

**Mexiko u. Mittelamerika.** K. Sapper, Die Vulkane von Guatemala. Mit Karte 1 ff. Cressons Expedition zur Erforschung der Mayaaltertümer 68. Untersuchung des Piks von Orizaba 152. Sapper über die Erhaltung mittelamerikanischer Altertümer 234.

**Westindien u. zerstreute Inseln.** Agassiz, Über die Entstehung der Bahamas 20. Die Insel Aruba 220. Folgen der Sklavenemancipation auf Cuba 284.

**Südamerika.** R. Andree, Die Ruinenstätte von Tiahuanaco. Mit Abbild. 5. W. Joest, Über Guayana 18. Mosesstadt in Argentinien 20. Ausbruch des Calbuco in Chile 36. 100. Arana, Die Schiffbarkeit des Pilcomayo 37 ff. Hübner, Iquitos und die Kautschuksammler am Amazonenstrom. Mit Abbild. 101 ff. Die Glockensteine von Juan Fernandez 116. Petzold, Regen, Pflanzendecke und Besiedelung der tropischen Anden 164. Ten Kates Forschungen im nordwestlichen Argentinien 180. Künne, Der Stamm der Urus in Bolivia 219. A. v. Humboldts Verfolgung in Brasilien 233. Die Namen „Guayana“ und „Roucouyenne“ 231. Alter des Tabakrauchens in Südamerika 235. Bismarck als Heiliger im Gran Chaco 236. Seler, Die Quimbaya und ihre Nachbarn. Mit Abbild. 242. Fonck, Über die Steinzeit Chiles 250. Deutsch-brasilianische Expedition in das Innere Brasiliens 268. Forschungsreisen im südlichen Chile 378.

## Australien.

**Das Festland.** Lindsays Karte von Inneraustralien 36. Das große australische Barrierriff 99. Wieler, Veränderung der australischen Flora unter dem Einflusse der Besiedelung 150. Boothbys Durchquerung von Australien 268. Japanische Auswanderung nach Australien 300.

**Die Inseln.** Statistik von Britisch-Neu-Guinea 51. Cooks Reisetagebuch 100. Gegenwärtige Lage Tahitis 116. Vollmer, Bei den Gegenkönigen der Samoa-Inseln 129. Bericht über die Marschallinseln 168. Wandkarte von Kaiser Wilhelmsland 182. Neue Aufnahme der Nordküste von Neu-Pommern 219. Grenze zwischen Niederländisch- und Britisch-Neuguinea 252. Britische Besitzergreifung der südlichen Salomo-Inseln 282. Klittke, Hagens Reisen auf den Neuen Hebriden. Mit Abbild. 337 ff. Zustände auf den Marquesas 400.

## Polargebiete.

Pearys neue Nordpolarexpedition 20. 282. Kallstenius' und Björlings Grönlandreise 67. 383. Grönlandexpedition von E. v. Drygalski 68. Abgang von Nansens Nordpolarfahrt 83. 167. 233. Jacksons Reise nach Nowaja Semlja 84. Expedition zur Bestimmung der Lage des magnetischen Nordpols 131. Expedition der „Manche“ nach Jan Mayen und Spitzbergen 152. Rabot, Über die Gletscher Spitzbergens 284. Fahrt der Newport bis 84° nördl. Breite 299. Die Südpolfahrt der Dundee-Walfischjäger 315. Gardes Reise auf dem Inlandeise von Grönland 352.

## Hydrographie. Oceane.

Delebecques Untersuchung französischer Seen 36. Stromlauf der mittleren Oder 50. Walthers allgemeine Meereskunde 82. Der nördliche Seeweg nach Sibirien 99. Petzold, Die Größe der Meereswellen 150. Untersuchung der Landseen Englands 220. Untersuchung des englischen Sees Windermere 298.

## Meteorologie und Geophysik.

Tossi, Klima von Alaska 15. Perlmutterwolken 115. Expedition zur Bestimmung der Lage des magnetischen Nordpols 131. Blasius, Über Stürme und moderne Meteorologie 202. Schott, Über die Stürme des tropischen Indischen Oceans. Mit Darstellungen 259 ff. Die Schwankungen in der geographischen Breite 329.

## Geologie.

Grabowsky, Diluvialer anthropoider Affe von Java 13. Agassiz, Über die äolische Entstehung der Bahamas 20. Ausbruch des Calbuco in Chile 36. 100. Die Gletscher der Vereinigten Staaten. Mit Abbild. und Karten 56 ff. Greim, Das Ruhrkohlenbecken. Mit Karte 72. Die Überflutung Westeuropas am Ende der Glacialzeit 80. Geologie von Sierra Leone 84. Sieger, Der Bodenseeausflug des 10. deutschen Geographentages. Mit Abbild. 95. Glockensteine von Juan Fernandez 115. Die östliche Wüste von Ägypten 109. Ule, Diluviale Vergletscherung des Riesengebirges. Mit Abbild. 121. Kraus, Eröffnung von Dolinen in Mähren durch Trampler 148. Nichtvulkanisches Erdbeben in Baludschistan 204. Macgee über das Alter der Erde 212. Vergletscherung des Taunus und Odenwaldes 219. Tillmann, Fossile Wälder im Yellowstone Park. Mit Abbild. 205. Die Steinkohlenlager von Sachalin 236. Deecke, Über Dünen auf den pommerschen Inseln. Mit Karten 237. Natürliches Gas in den Vereinigten Staaten 252. E. Krause, Neue Ergebnisse der schwedischen Quartärforschung 280. Petzold, Die Typen der Küstenformen 281. Über die Grenzen zwischen Geographie und Geologie 298. Die Wanderdünen an der Ostsee 300. Die Kohlenfelder der Vancouverinsel 300. Kraus, Martels Höhlenfahrten in Krain 309. Der Streit um die Bildung der Koralleninseln 331. Die Goldfelder Transvaals 349.

## Botanik und Zoologie.

Tiergeographie der landbewohnenden Wirbellosen 35. Nordafrikanische Büffel 83. Landbildende Macht der Mangroven 84. Gegen die Tsetsefliege 132. Krause, Deutschlands ehemalige Eichenwälder 133. Wieler, Veränderungen der australischen Flora unter dem Einflusse der Besiedelung 150. Mauleselzucht in Yünnan 152. Altes Vorkommen der Wanderratte in Nordafrika 184. Der Wisent im Kaukasus 213. Verbreitung der Russian Thistle (Salsola Kali) in Nordamerika 332. Die Pflanzendecke von Sachalin 368. Riesenlemuride von Madagaskar 384. Roth, Pflanzenansiedlungen auf kleinen Inseln 393. Wanderungen der Fische 400.

## Urgeschichte.

Nephrit aus Afrika? 19. Cartailhacs Werk über die Altbauten der Balearen. Mit Abbild. 74. Funde aus der ältesten Steinzeit in Ungarn 84. Wilser, Neue Beiträge zur Kenntnis der nordischen Bronzezeit 98. Grabowsky, Der Streit um den paläolithischen Menschen in Amerika. Mit Abbild. 108. Feuersteinwerkzeuge von Villepanche 116. Vorgeschichtliche Anthropophagie in Ägypten 167. Vorgeschichtliche Anthropophagie in Skandinavien 168. Neue paläolithische Funde in Spanien 204. Analysen prähistorischer Knochen 220. Mammutleichenfeld von Predmost in Mähren 252. Die Steinzeit in Chile 250. Max Müller, Die ältesten Hundenamen 269. Die ersten Renntierfunde in Ungarn 315. Megalithische Denkmäler in Italien 316.

## Anthropologie und Ethnographie.

Kobelt, Die Französierung der Kabylen 13. Die Cagots in Béarn 14. Anthropologie der Bewohner der Far-Öer 17. E. Schmidt, Das Weddawerk von P. und F. Sarasin 21. F. Starr, Nordamerikanische Anthropologen. Mit Abbild. 23. A. Fritze, Ein Besuch bei den Aino. Mit Abbild. 41. Hochzeitsgebräuche im Riff (Marokko) 49. Ronkel, Die Djakun der Malaiischen Halbinsel 53. A. Seidel, Völker und Sprachen in Deutsch-Südwestafrika 77. Andree, Spielzeugparallelen. Mit Abbild. 111. Ertragen von Schmerzen bei Nubiern 116. Oppel, Vermehrung der Europäer im russischen Asien 142. Blumentritt, Die Mongoten auf Luzon 165. Steffens, Medaillonbildnisse von Indianerhäuptlingen. Mit Abbild. 176. Höfer, Anthropologie der Kambodschaner 179. M. Haberlandt, Über Frauenwaffen 185. Tina Frauberger, Knotenlose Netzgeflechte, ethnographisch betrachtet. Mit Abbild. 194. Künne, Der Stamm der Urus in Bolivia 219. Seler, Die Quimbaya und ihre Nachbarn. Mit Abbild. 242. Der aufrechte Gang des Menschen und seine Gehirnentwickelung 281. Lüders, Die Fälschungen ethnographischer Gegenstände 295. Die Zaubermuster der

Orang Semang 299. „Feuerpumpe“ der Malaien 299. Pfeilgifte 315. De Lapouge, Die Auslese durch den Krieg 317. Frobenius, Die Fensterthüren im Congobecken. Mit Abbild. 326. Jacob, Das Beduinenleben im Lichte der Beduinenpoesie 353 ff. Zur Statistik der Juden in Preußen 369. L. v. Schrencks Forschungen über die Amurvölker. Mit Abbild. 371 ff. Achelis, Organisation und Bedeutung der Geheimbünde 385. Modi, Die Leichengebräuche der Parsen. Mit Plan 394.

## Volkskunde (Folklore).

H. v. Wlislocki, Kosmogonische Sagen der Wotjaken 63. Goldziher, Der arabische Held Antar in der geographischen Nomenklatur 65. Kaindl, Aus dem Volksglauben der Rutenen in Galizien 93. Rhamm, Neuer Beitrag zur Kalewalalitteratur. Mit Abbild. 117. Krauß, Vogelopfer in der Volksmedizin 132. F. Moewes, Verwendung fossiler Fischzähne. Mit Abbild. 232. Die Ornamentik der Hannaken 283. Seidlitz, Abchasische Redeweisen 330. Andree, Die Plejaden im Mythus und in ihrer Beziehung zum Jahresbeginn und Landbau 362. Englische Kinderreihen im 16. Jahrhundert 380.

## Sprachliches.

Die Kwakiutlsprache 19. A. Seidel, Die Sprachen in Deutsch-Südwestafrika 77. Die nationale Schrift der Magyaren 100. Verbreitung der deutschen Sprache bei den Ärzten Japans 100. Volksnamen der Rumänen 132. Praktische Vorführung der indianischen Zeichensprache 168. Repsold, Die Sprache der Tschin in Birma 168. Die tibetanischen Forschungen von Sri Sarat Chandra Das 297.

## Biographieen. Nekrologe.

Karl Semper † 19. F. Starr, Nordamerikanische Anthropologen. Mit Bildnissen 23. Friedrich Marthe † 67. John Rae † 151. H. Lange † 219. Parke † 234. Brix Förster, Das Leben Emin Paschas 265. Lang † 268. Nebolssin † 268. Stur † 300. W. Smith † 332. Julius Fröbel † 368. Kreitner † 383. Bennet † 381.

## Verkehrswesen.

Die Telegraphen in China 68. Schiffahrt auf den sibirischen Flüssen und Seen 131. Die Beirabahn 332. Eisenbahnen in Russisch-Asien 381.

## Karten.

K. Sapper, Kartenskizze von Süd-Guatemala 1:1300000. Sonderbeilage zu Nr. 1. Maistres Reise vom Congo zum Niger 32. Die Steinkohlenablagerungen in England, Schottland, Belgien, Westfalen, bei Aachen und Saarbrücken 1:5000000. Sonderbeilage zu Nr. 5. Karte der Alheide in Jütland 87. Thompson, Karte des Mt. Shasta in Kalifornien 91. Cupets Reise im Hinterlande von Annam 136. Limes Saxonicus nach Bangert 178. Die Dünen zwischen Swinemünde und Misdroy 1:100000 239. Die Dünen bei Zinnowitz auf Usedom 1:100000 240. Pastuchows Reisen im östlichen Daghestan 257. Der See Tschilid 256. Schematische Darstellung von Cyklonen des Indischen Oceans 262. Pastuchow, Gipfel des Schach-Dagh 274. Die religiöse Einteilung von Uganda 292. Das Hinterland von Angora 1:750000 301. Der Lauf des Lualaba nach Francqui 379.

## Abbildungen.

**Europa.** Schotter und Moräne bei Biberach 96. Aus dem alten Delta bei Überlingen 97. Gletschertopf auf dem Adlerfels des Riesengebirges 121. Die Schartenspitz 175. Lechufer bei Landsberg 288. Marktplatz von Landsberg 289. Das Bayerthor in Landsberg 290.

**Asien.** Japanische Zeichnungen mit Gedichten 16. Abbildungen von Aino von der Insel Jeso 41 bis 45. Handtättowierungen der Aino 46. Aino-Grab 42. Pönongtypen (Annam) 137. Tschiaraïkrieger (Annam) 138. Gemeindehaus der Bahnar (Annam) 139. Begräbnisstätte der Radé (Annam) 140. Begräbnisstätte der Bahnar (Annam) 141. Dorf der Wilden (Annam) 158. Webende Kaifrau (Annam) 169. Verpallisadierter Dorfeingang (Annam) 159. Ta-Hoi-Typen (Annam) 159. Junges Kha-Ehepaar (Annam) 160. Wasserträgerin (Annam) 161. Me-Sao mit Familie (Annam) 161. Haus des Me-Sao 162. Der Berg Bizutun in Persien 172. Relief der Inschrift von Bizutun, Persien 189. Dreschtennen und Dreschschlitten auf Cypern 192. Kornspeicher und Getreidemühle auf Cypern 193. Figuren aus den Grotten von Taghe Bostan (4 Abbild.) 208 bis 211. Die Töpferei auf Cypern (3 Abbild.) 225 bis 227. Kurusch, das höchste Dorf im Kaukasus 257. Einwohner von Kurusch 258. Der Nissin-Dagh im Kaukasus 272. Der Kitschen-Dagh im Kaukasus 273. Aufgang zur Feste von Gwalior (Indien) 294. Turkmenendorf Topallü (Kleinasien) 305. Türkische Hütte zu Knidos (Karien) 306. Bazar von Kaisari (Kleinasien) 307. Fokhmasu-Thal bei Derende (Kleinasien) 308. Winterwald bei Irkutsk 320. Ansicht von Kiachta 321. Karawanserei von Kiachta 324. Giljakische Sommerjurte 372. Sommerzelt der Orotschen 372. Giljakisches Muster auf Birkenrinde 373. Sommerhut der Giljaken 374. Ohrenwärmer der Giljaken 390. Giljaken in Winterkleidung 391. 392. Golde in Sommerkleidung 393. Plan und Durchschnitt eines Turms des Schweigens 396.

**Amerika.** Das Monoliththor von Ak-Kapana 6. Hauptfigur des Monoliththores von Ak-Kapana 7. Geflügelte Figur von Ak-Kapana 8. Gobelingewebe von Ancon 9. Architektonischer Block von Pumapungu 9. Bildsäule von Ak-Kapana 10. Bildsäule von Tiahuanaco 11. Pumakopf aus Thon 11. Thonvase von Tiahuanaco 12. Mount Dana 57. Gletscher des Mount Dana 58. Fuß des Danagletschers 58. Mount Lyell 58. Gletschertische und Eispyramide 59. Mount Shasta in Kalifornien 90. Der Whitney-Gletscher am Mount Shasta 90. Der Wintun-Gletscher am Mount Shasta 92. Straße in Iquitos 102. Kirche in Iquitos 103. Mädchen aus Iquitos 104. Haus eines Kautschuksammlers am Pachitea 124. Jeff Davis Peak in Nevada 128. Mount Moran in der Teton Range, Wyoming 128. Medaillonbildnisse von Indianerhäuptlingen 177. Versteinerter Wald im Yellowstone-Park 206. Grabschachte der Quimbaya in Colombien 243. Goldfiguren der Quimbaya 244 bis 246.

**Australien und Oceanien.** Frau von der Insel Tanna 338. Pflanzungen der Eingeborenen auf Tanna 339. Trommelbäume auf den Neu-Hebriden 340. Ansicht von der Insel Mallicolo 357. Eingeborener von Mallicolo 358. Junge Mädchen von den Neu-Hebriden 359. Frau von Mallicolo 360.

**Bildnisse.** F. W. Powell, Cyrus Thomas, G. Mallery, Owen Dorsey 24. W. Matthews, Th. Wilson, Otis Mason, W. Fewkes 25. F. W. Putnam, F. Starr 26. Larin Paraske, Karelische Runensängerin 117. Friedrich Simony 174.

**Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte.** Finger einer Cagote aus Béarn 14. Typen von Aino 41 bis 45. Handtättowierung der Aino 46. Aino-Grab 47. Durchschnitt und Grundriß eines Nau von Menorca 75. Bronzering von Majorca 76. Irdene Vase von Menorca 76. Durchschnitt durch den Delawarefluß bei Trenton. 108. Paläolithische Geräte von Madisonville und New Comerstown 108. Gletscherterrasse von New Comerstown 109. Spielzeug aus Altägypten, von den Ainos und Jakuten 111. Pönong und Bahnar aus Annam 137 und 138. Gemeindehaus und Begräbnisstätte der Bahnar in Annam 139 und 141. Begräbnisstätte der Radé in Annam 140. Hausbauten und Typen der wilden Stämme Annams 158. 162. Medaillonbildnisse von Indianerhäuptlingen 177. Knotenlose Netzgeflechte 195. Schloß aus fossilen Lepidotuszähnen 232. Grabschachte und Goldfiguren der Quimbaya in Colombien 243 bis 246. Hütte mit Fensterthür im Congobecken 327. Frau von der Insel Tanna 338. Trommelbäume von den Neu-Hebriden 340. Eingeborene von Mallicolo (Neu-Hebriden) 358 bis 360. Sommerwohnungen der Giljaken und Orotschen 372. Giljakische Muster auf Birkenrinde 373. Giljaken 391. 392. Golde 393.

## Bücherschau.

Achelis, Entwickelung der Ehe 182.
v. Andrian, Wetterzauber der Altaier.
Ardouin-Dumazet, Voyage en France 313.
Arnous, Korea 113.
Bangert, Die Sachsengrenze an der Trave 178.
Bartels, Medizin der Naturvölker 383.
Bastian, Der Buddhismus 50.
Bädecker, Nordamerika 18.
Bergemann, Anthropophagie 114.
Berger, Erdkunde der Griechen 181.
Blasius, Stürme und moderne Meteorologie 202.
Boas, Kwakiutl Language 19.
Brackebusch, Bergwerke Argentiniens 19.
Buckmann, Vererbungsgesetze 112.
Cartailhac, Monuments primitifs des Baléares 74.
Cerisier, Impressions coloniales 251.
Chrysochoos, 'Η Πρέσπας Λίμνη 311.
Cooks' Journal during his first Voyage 100.
Credner, Rügen 203.
Dent, Hochtouren 113.
Deville, Géographie commerciale 350.
Du Bois-Reymond, Maupertuis 182.

Dupont, Mines d'or de l'Afrique 349.
Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn 82.
Felix und Lenk, Geologie von Mexiko 214.
Fischer, Italien 114.
Funk, Samoanische Sprache 181.
Geognostische Karte von Württemberg 113.
Hitchcock, Ancient Burial Mounds of Japan 314.
Houghton, Language of the Chins 168.
Howard, Transsiberian Savages 203.
Jacob, Studien in arabischen Dichtern 183.
Joest, Ethnographisches aus Guayana 18.
Knight, Where Three Empires Meet 181.
Koken, Die Vorwelt 350.
Krause, Die salzigen Gefilde 81.
Krause und Schoetensack, Megalithische Gräber der Altmark 216.
Lanciani, Forma Urbis Romae 212.
Langhans, Deutscher Kolonialatlas 82.
Leonhard, Stromlauf der Oder 50.
Löwl, Felsarten 382.
Martin, Feuerländer 115.
Middendorf, Peru 382.
Naumann, Vom Goldenen Horn zu den Quellen des Euphrat 304.
Neovius, Parasken runot 117.
Neumann, Nordafrika nach Herodot 183.
Ohnefalsch-Richter, Kypros 381.
Paulitschke, Ethnographie Nordostafrikas 215.
Penka, Heimat der Germanen 217.
Post, Ethnologische Jurisprudenz 215.
v. Richthofen-Festschrift 114.
Romanes, Geistige Entwickelung 113.
Runge, Ruhrsteinkohlenbecken 72.
Sarasin, Die Weddas von Ceylon 21.
Saville Kent, The Great Barrier Reef 99.
Schanz, Brasilien 182.
Schegel, Problèmes géographiques 351.
Schneider, San Remo 216.
v. Schrenck, Amurlande 371.
Schultheiß, Geschichte des deutschen Nationalgefühls 215.
Schütte, Die Tuchler Heide 328.
Seler, Mexikanische Bilderhandschriften Humboldts 217.
Selous, Travel in South East Africa 314.
Simony, Das Dachsteingebiet 174.
Stephens, Madoc 217.
Stevenson, Islands Nights 115.
Stübel und Uhle, Ruinenstätte von Tiahuanaco 5.
Swod statistitchetskich sakawsskawo Kraja 251.
Uchtomskij, Orientreise des russischen Thronfolgers 293.
Vita Hassan, Emin Pascha 50. 313.
Walther, Allgemeine Meereskunde 82.
Weltkarte, Deutsche 313.
Westermark, Geschichte der Ehe 216.
v. Wlislocki, Siebenbürger Sachsen 182.

## Mitarbeiter (Band LXIV).

Achelis, Th., Dr. phil., Bremen.
Albu, J., Sanitätsrat, Berlin.
Andree, R., Dr. phil., Braunschweig.
Belck, W., Dr. phil., Gießen.
Blumentritt, F., Prof., Leitmeritz.
Bürchner, L., Dr. phil., Amberg.
Deecke, W., Prof. an der Universität Greifswald.
De Lapouge, G., Prof., Rennes.
Förster, Brix, Oberstleutnant a. D., München.
Frauberger, H., Museumsdirektor, Düsseldorf.
Frauberger, Tina, Düsseldorf.
Fritze, A., Dr. phil., Privatdozent, Freiburg i. B.
Frobenius, L. V., Bremen.
Goeze, E., Dr. phil., Greifswald, Botanischer Garten.
Goldziher, J., Dr. phil., Budapest.
Grabowsky, F., Assistent am naturhistor. Museum in Braunschweig.
Greim, G., Privatdozent, Darmstadt.
Haberlandt, M., Privatdozent, Wien.
Hahn, C., Professor, Tiflis.
Hansen, R., Dr., Oberlehrer in Oldesloe.
Heinecke, A., Statistiker, Berlin.
v. Holten, J., Cochabamba.
Hoops, J., Lektor, Tübingen.
Höfer, J., Dr. phil., Berlin.
Hübner, G., Kaufmann, Riesa.
Jacob, G., Privatdozent, Greifswald.
Kaindl, R. F., Dr. phil., Czernowitz.
Klittke, M., Oberlehrer, Frankfurt a. O.
Kloos, Prof., Braunschweig.
Kobelt, Dr. phil., Schwanheim.
Krahmer, Generalmajor z. D., Wernigerode.
Kraus, F., Reg.-Rat, Wien.
Krause, E. H. L., Marinestabsarzt, Kiel.
Krauß, F. S., Dr. phil., Wien.
Leder, H., Entomolog, Jauernig.
Lüders, C. W., Direktor des Museums für Völkerkunde, Hamburg.
Müller, F., Prof. an der Universität Wien.
Müller, W. M., Prof. an der Universität Philadelphia.
Oppel, A., Dr. phil., Oberlehrer, Bremen.
Partsch, J., Prof. an der Universität Breslau.
Petzold, W., Dr. phil., Oberlehrer, Braunschweig.
Repsold, H., Dr. phil., London.
Rhamm, K., Privatgelehrter, Braunschweig.
v. Ronkel, P. S., Leiden.
Roth, E., Bibliothekcustos, Halle a. S.
Sapper, K., Dr. phil., Geolog, Coban.
Schmidt, E., Prof. an der Universität Leipzig.
Schott, G., Dr. phil., Meteorologisches Observatorium, Potsdam.
Schultheiß, F. G., Dr. phil., München.
Seidel, A., Kolonialsekretär, Berlin.
Seidel, H., Oberlehrer, Berlin.
v. Seidlitz, N., Statsrat, Tiflis.
Seler, E., Dr. phil., Steglitz-Berlin.
Sieger, R., Dr. phil., Wien.
Shawe, F. B., Missionar, Leh, Ladak.
Strebel, H., Hamburg.
Starr, F., Prof. an der Universität Chicago.
Steffens, C., Dr. phil., New York.
Thoroddsen, Th., Adjunkt, Reykjavik.
Tossi, P., Missionar, Alaska.
Ule, W., Dr. phil., Privatdozent, Halle a. S.
Vollmer, A., Dr. phil., Lübeck.
Wilser, L., Dr. med., Karlsruhe.
Wieler, A., Dr. phil., Privatdozent, Braunschweig.
v. Wlislocki, H., Dr. phil., Budapest.

## Druckfehler im LXIV. Bande.

Seite 18, Spalte 2, Zeile 5 von oben lies alter statt aller.
„ 22, „ 1, „ 16 „ unten „ Folgerungen statt Forschungen.
„ 22, „ 2, „ 39 „ oben „ umgeprägte statt umgezeugte.
„ 22, „ 2, „ 2 „ unten „ Stützapparat statt Nutzapparat
„ 23, „ 2, „ 6 „ oben „ Postulat statt Resultat.
„ 30 unten in der Tabelle lies Brustumfang von K. Sapper nicht 68, sondern 78 cm.
Seite 113, Spalte 1, Zeile 13 von oben lies danach statt dennoch.
„ 113, „ 1, „ 18 „ „ „ aber statt eben.
„ 114, „ 1, „ 45 „ „ „ der statt den.
„ 208, „ 2, „ 12 „ unten ist „vergl. Abbild. 6“ zu streichen
„ 219, „ 2, „ 16 „ unten lies Iruito statt Truito.
„ 251, „ 1, „ 27 „ oben ist 696405 zu streichen.
„ 295, „ 1, „ 7 „ „ lies Alfred statt Eduard.
„ 309, „ 2, „ 23 „ unten „ Weintrestern statt Weinrestern.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 1.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die Vulkane der Republik Guatemala.

Von Dr. Karl Sapper. Coban.

I.

(Hierzu eine Karte.)

## Vulkan von Ipala 1630 m.

Häufig hatten mich auf meinen Wanderungen in verschiedenen Gebieten Guatemalas die schönen Gestalten der zahlreichen Vulkane zu einem Besuche herausgefordert und je länger es anstand, ehe ich dem Wunsche meines Herzens Folge leisten konnte, desto stärker wurde auch meine Sehnsucht, diese herrlichen Berge näher kennen zu lernen; als ich im Januar 1892 auf einer Reise im südöstlichen Guatemala in die Nähe eines Vulkanes kam, beschloß ich daher alsbald, denselben aufzusuchen.

Der Vulkan von Ipala, welchem mein Besuch galt, ist ein verhältnismäßig niedriger Berg, welcher sich inmitten einer kesselförmig gestalteten Hochebene von etwa 800 m mittlerer Höhe erhebt und (nach meiner barometrischen Bestimmung) eine Höhe von 1630 m erreicht. Trotzdem bietet der Berg eine sehr imposante Erscheinung durch die Schönheit der Form und seinen massigen Bau; den mächtigen Krater nimmt ein sehr regelmäßiger ovaler See ein, dessen Längsachse etwa 1 km mißt. Die Hänge des Berges sind stellenweise mit spärlichem Baumwuchs (meist Fichten) bewachsen, im übrigen aber abgeholzt und als Pferdeweide benutzt, da und dort auch trotz der Steilheit der Hänge dem Maisbau gewidmet. Die Umwallung des Kraters nehmen schöne Eichenbestände mit mächtigen Baumriesen ein.

Wir befinden uns hier im Inneren der Republik Guatemala; die von den Meeren kommenden Luftströmungen, bereits früher des größten Teiles ihrer Feuchtigkeit beraubt, bringen hier nur wenig Niederschläge hervor und ermöglichen nur auf den Bergkämmen und an günstig gelegenen Hängen zusammenhängende Wälder, während in den tiefer liegenden Ebenen der Charakter der Vegetation steppenhaft wird. Auch am Fuße des Vulkans von Ipala breitet sich eine Art Strauchsteppe aus, wo zwischen dürrem Dorngestrüpp, Kakteen, Crescentia-Bäumen und Grasbüscheln allenthalben das schwarze vulkanische Gestein zu Tage tritt.

Vom Dörfchen Calvario (830 m) aus wanderte ich am 26. Januar 1892 früh morgens mit einem indianischen Begleiter dem Fuße des Berges zu, wo wir gegen 9 Uhr morgens ankamen; ohne Weg stiegen wir die steil geneigten Hänge hinan und erreichten gegen 11 Uhr vormittags den Gipfel des Berges. Die Besteigung war stellenweise etwas mühsam, da auf dieser Seite des Berges wenig festes Gestein ansteht und der größere Teil des Hanges aus lockerer Asche gebildet ist. Die Vegetation, welche in regenreichen Gegenden Guatemalas wegen ihrer Üppigkeit dem Bergsteiger hinderlich wird, bietet wenige Hemmnisse, schützt aber auch den Wanderer nicht gegen die Strahlen der Sonne und so hat mich denn die kleine Tour manchen Schweißtropfen gekostet. Wer etwa, wie ich früher einmal, an einem schönen Augusttage um die Mittagszeit den Aschenkegel des Vesuv zu Fuß erstiegen hat, wird sich gut in meine Lage versetzen können.

Die Aussicht, welche sich mir auf dem Gipfel des Berges darbot, war aber so schön und eigenartig, daß ich die Anstrengungen des Anstieges rasch vergaß und lange Zeit in stillem Erstaunen den prächtigen Anblick genoß. Gegen Norden hin allerdings hinderten dichte Wolken, die über den Bergkämmen lagerten, die Aussicht vielfach; um so reiner und schöner war aber der Blick nach West und Süd, wo ein großer Teil von Südguatemala und San Salvador sich zu den Füßen des Beschauers ausdehnt, während von Osten her etliche hohe Bergeshäupter der Republik Honduras herüberwinken. In friedlicher Stille lag die weite Landschaft da, stille waren auch die zahlreichen unterirdischen Essen, welche sich in mannigfach geformten, schönen Vulkanbergen verkörpert haben, selbst der ruhelose Izalco im nahen Salvador hatte für ein Weilchen seine Thätigkeit eingestellt, aber nur für kurze Zeit, dann stiegen wieder mächtige schwarze Rauchwolken aus seinem Schlunde hervor und erinnerten inmitten der herrschenden Ruhe der gesamten Natur an die Gewalten, welche das Innere der Erde beherbergt. Stille aber und

lachend blickte aus der Tiefe der große See von Güija herauf, dessen Ausdehnung und schön gestaltete Ufer die Aufmerksamkeit auf sich lenken und wenn das Auge des Beschauers müde von dem Sonnenglanz sich abwendet, findet es an dem regelmäßig gestalteten Kratersee mit seinen träumerisch dunklen Wassern einen Ruhepunkt, welcher wieder Reize ganz anderer Art in sich birgt und aufs neue den Beschauer fesselt.

Endlich riß ich mich von dem Zauber los, welchen die prachtvolle Aussicht auf mich ausübte, und trat den Heimweg an. Ich stieg zum Kratersee (1480 m) hinunter, dessen Spiegel sich nur 3 m unterhalb der tiefsten (südwestlichen) Einsenkung der Umwallung ausdehnt, wanderte dann über alte Lavaströme nach dem Dörfchen Monterica (1150 m), erstieg den gleichnamigen parasitischen Vulkankegel (1300 m) und kehrte dann nach Calvario zurück, wo ich nachts gegen 8 Uhr ankam.

Am nächsten Morgen trat ich darauf den Heimweg nach Coban an, wandte aber häufig meine Augen nach dem schönen Vulkan zurück, der durch seine exponierte Stellung eine Aussicht von so hervorragender Eigenart und Schönheit gewährt, und im Herzen nahm ich mir fest vor, daß meine nächste Reise den gewaltigen Vulkanen gelten sollte, welche in langer Reihe am Südabfall der Küstenkordilleren von Guatemala aufragen.

## Tacaná 3990 m.

Nach langen Unterhandlungen war es mir anfangs Juni 1892 gelungen, drei Träger für die in Aussicht genommene Reise zu bekommen und am 13. des genannten Monats marschierte ich, wie gewöhnlich zu Fuß, mit denselben von Coban (1320 m) ab, meinem fernen Ziele zu. Die Sommerregenzeit hatte schon mit Macht eingesetzt und verfolgte uns mit fast alltäglich sich wiederholenden Regengüssen; allein da die Indianer in den voraufgegangenen trockenen Monaten ihre Maisfelder zu bestellen pflegen, so hatte ich nicht früher Träger bekommen können.

Am 14. Juni überschritt ich den Rio Chixoy (630 m), erreichte am 15. Juni S. Miguel Uspantan (1800 m), am 20. S. Cruz del Quiché (2020 m), am 23. Huehuetenango (1880 m) und begann darauf die Altos Cuchumatanes (Sierra Madre von Guatemala) hinanzusteigen. Von S. Ysabel (2370 m) aus erblickte ich (am 26. Juni) zum erstenmale auf dieser Reise die prachtvollen Vulkankegel des Tacaná und Tajumulco und begrüßte sie mit lebhafter Freude. Ich hatte den schönen Anblick dieser Berge von früheren Reisen her noch wohl in der Erinnerung und bemerkte daher eine kleine Änderung sofort, welche sich in dieser Jahreszeit geltend machte: am Nordosthange des Tajumulco zog sich ein langes Schneefeld herunter, im Sonnenschein glänzend, ein Anblick, der mich mit eigentümlichen Gefühlen erfüllte, denn seit meiner Abreise von Europa (1888) hatte ich nie mehr Schnee gesehen!

Rasch rückten wir von S. Ysabel unserm Ziele näher. Über einen Paß von 2550 m Höhe wanderten wir nach S. Pedro Necta (1550 m), überschritten bei Trapichillo den Rio Saleguá in 1150 m Höhe, dann gings über eine ungemein steile Bergkette der Sierra Madre (Paßhöhe 2910 m) nach Cuilco (1210 m), über das Dörfchen Carizal (2330 m) und den Canivalfluß (1340 m) nach Teatitan (2180 m), und in früher Morgenstunde erblickten wir am nächsten Tage von der nahen Paßhöhe aus (2480 m) die Stadt Tacaná und ein gut Stück weiter im Hintergrunde den riesigen Kegel des Tacaná in einsamer Größe, da die Höhenzüge der Küstenkordilleren seine Nebenbuhler verdeckten. Gegen Norden und Nordosten fällt die Profillinie ungebrochen und steil in ein tiefes Thal ab, während gegen Südosten ein sanfter geneigter Grat mit mehreren Absätzen sich gegen die Küstenkordilleren hin erstreckt.

Kurz nach 10 Uhr vormittags hatten wir das Städtchen Tacaná (2380 m) erreicht, wo wir bis zum nächsten Morgen verblieben, um uns zu verproviantieren und einen Führer zu engagieren. Beides gelang uns, freilich in nicht sehr zufriedenstellender Weise und mit großer Mühe, und in der Morgendämmerung des 1. Juli verließen wir mit unserm Führer, einem Soldaten, die Stadt. Unser Weg stieg anfangs sanft an und führte uns zunächst durch Wiesen, deren riesige Grasbüschel meine Verwunderung erweckten. Indem wir höher aufsteigen, nimmt die Landschaft immer mehr alpinen Charakter an. Wir kommen (oberhalb 2700 m) an steiler geneigte, mit Felsblöcken übersäete Hänge, welche niedriger Rasen mit Moosen und kleinen Blumen bedeckte; dann nimmt den Wanderer lichter Hochwald auf, dessen Bestände sich zum größeren Teil aus langnadeligen Kiefern, zum kleineren aus Tannen und etlichen wenigen Laubbäumen zusammensetzen; Vaccineengebüsch oder niedriger Rasen bedeckt den Boden im Schatten des Waldes. In 3290 m Höhe erreichten wir den Kamm eines im Halbkreis um den Vulkan herumstreichenden Grats und stiegen nun zu der Einsenkung ab, in welcher die letzte menschliche Wohnstätte (Haciendita 3000 m) sich befindet. Es sind einige malerische zerstreute Indianerhütten inmitten von Pferde- und Schafweiden, Kartoffel- und Weizenfeldern. Ehe wir noch die Hütten von Haciendita erreichten, war unser famoser Führer spurlos verschwunden; ich war im Grunde genommen froh, den lästigen, lügenhaften Menschen los zu sein und machte mich mit meinen Indianern daran, eine Unterkunft zu suchen. Da aber die dort wohnenden Indianer kein Wort Spanisch und wir kein Wort ihrer (Mam-) Sprache verstanden, so war guter Rat teuer und wir quartierten uns eben, ohne zu fragen, in einer armseligen Schafhütte ein, wo wir wenigstens Schutz vor dem bald ausbrechenden Unwetter fanden. Den größten Teil des Nachmittags und der Nacht dauerte das Unwetter fort; bald gesellte sich auch heftiger Wind hinzu und dieser mag nebst der verdünnten Luft schuld daran getragen haben, daß ich in dieser Nacht, sowie beim Aufstieg am nächsten Morgen etwas an Atembeschwerden litt; es ist dies das einzige Mal, daß ich Spuren der Höhenkrankheit an mir bemerkte; bei den späteren Vulkanbesteigungen habe ich nichts mehr davon verspürt, da sich mein Organismus bereits besser dem veränderten Luftdruck angepaßt hatte.

Als ich am Morgen des 2. Juli erwachte, brach gerade der Tag an und so rasch als möglich beendete ich meine Vorbereitungen, um in Begleitung eines meiner indianischen Träger den Vulkankegel zu ersteigen. Ich zählte hier wie bei allen folgenden Bergreisen die Zahl der Schritte, nahm mit dem Kompaß den jeweiligen Richtungswinkel auf und zeichnete dies alles nebst der entsprechenden Höhenkote (die ich meinem Aneroid entnahm) auf, um an der Hand dieser Aufzeichnungen bei der Heimkehr wieder den richtigen Weg finden zu können, eine Methode, die sich auf meinen Reisen aufs beste bewährte und mich manchmal vor dem Fehlgehen im Nebel bewahrt hat. Ich hatte zwar einen meiner Kekchi-Indianer bei mir und ich möchte nicht versäumen, dem ausgezeichneten Ortssinn und der scharfen Beobachtungsgabe meiner indianischen Begleiter die vollste Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Wie oft war ich schon mit denselben im Urwald umhergegangen und stets hatten sie mich, da sie am Heimweg sich gewisse Merkmale einprägten, z. B. wie spielend einige Zweige oder Blätter abknickten oder dergleichen, mit untrüglicher Sicherheit denselben Weg zurückgeführt! Aber das war in den regenfeuchten Wäldern ihrer Heimat gewesen. Auf hohe Berge waren sie noch niemals gekommen; dort bot die spärlichere und ihnen zudem nicht vertraute Vege-

tation minder gute Anhaltspunkte und zudem herrscht in solchen Höhenlagen häufig genug dichter Nebel, welcher die besten Merkmale dem Auge zu entziehen vermag. Auf Nebel aber mußten wir uns bei allen künftigen Bergreisen gefaßt machen, denn wenn auch fast alle Tage in prächtiger Klarheit anbrachen, so pflegten doch mit außerordentlicher Regelmäßigkeit gegen 9 Uhr vormittags dichte Wolken aus den Thälern aufzusteigen und die Berge einzuhüllen; in den frühen Nachmittagsstunden pflegte dann der Regen einzusetzen, um in der ersten Hälfte der Nacht wieder aufzuhören und für kurze Zeit schönem Wetter Platz zu machen.

Unter solchen Umständen hielt ich es für geraten, mich bei meinen Vulkanbesteigungen nur auf mich allein zu verlassen und ich freute mich, meine früher gesammelten Erfahrungen wieder einmal praktisch verwerten zu können. Die Bergreisen, welche ich in den Alpen gemacht, gehören zwar durchaus nicht zu den schwierigeren; da ich sie aber meist ohne Führer, großenteils auch allein unternommen hatte, so habe ich mir doch eine gewisse Sicherheit im Wegfinden und Unabhängigkeit von fremder Hilfe erworben, was mir hier zu Lande schon oft zu gute gekommen ist. Ich weiß wohl, daß in deutschen Touristenkreisen das führerlose Gehen vielfach scharf verurteilt wird und für viele Fälle gewiß mit Recht, allein es ist anderseits auch nicht zu leugnen, daß der Alleingänger gerade deshalb, weil er nur auf seine eigene Kraft gestellt ist und mit keiner fremden Hilfe rechnen kann, viel genauer alle Schwierigkeiten und Gefahren in ihrer richtigen Größe und Tragweite kennen lernt und daher nicht nur selbständiger und findiger, sondern zu guterletzt auch vorsichtiger werden wird, als derjenige, welcher nur am Gängelband der Führer die Bergwelt durchzieht. Doch genug davon!

Am 2. Juli morgens 6 Uhr brach ich mit einem meiner indianischen Begleiter auf und stieg ohne Weg steil aufwärts, dem oben erwähnten Südostgrat folgend, dessen Gratzinken wir nach links umgingen. In 3100 m Höhe blieben die letzten kleinen Getreidefelder zurück, in 3550 m die letzten Tannen, in 3630 m die letzten vereinzelten Laubbäume und als wir nach $3\frac{1}{2}$ stündigem, von wenigen Kletterpartieen unterbrochenem Steigen den Gipfel des Berges (3990 m) erreicht hatten, so hatten wir auch die Region der Kiefern und damit die Baumgrenze überhaupt überschritten; außer Gras und einer gelben Komposite fand ich nur noch ein unserm Wacholder ähnliches Gebüsch auf dem Gipfel vor. Leider entsprach weder die Aussicht noch die Gestaltung des Gipfels meinen Erwartungen. Wir waren oben angelangt, als der Nebel bereits in seine Rechte getreten war und wenn wir auch vereinzelte weite Blicke nach dem Inneren von Chiapas, nach der Küstenebene und der Südsee gewannen, so waren diese Bilder doch zu sehr abgerissen, um einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen zu können. Auch meine Hoffnung, auf dem Gipfel des riesenhaften Berges, der unvermittelt aus der pacifischen Küstenebene aufsteigt, ansehnliche Spuren noch fortdauernder vulkanischer Thätigkeit[1]) zu finden, hatte mich gründlich getäuscht. Ein eigentlicher Krater fehlt vollständig, wenn man nicht etwa eine im Verhältnis zur Größe des Berges lächerlich kleine Einsenkung, nahe dem aus losen Blöcken aufgebauten Gipfel dafür ansehen will; Exhalationen von Gasen oder Wasserdämpfen konnte ich nirgends finden; dagegen beobachtet man 100 m unter dem Gipfel einen deutlichen halbkreisförmigen Wall, den Überrest eines ehemaligen großen Kraters. In dem dadurch gebildeten Atrium, in welchem sich einige Pferde umhertrieben, befinden sich die Reste einer Hütte, in welcher die Ingenieure der mexikanisch-guatemaltekischen Grenzkommission, später die der transkontinentalen Eisenbahn einige Tage zugebracht hatten. Den Gipfel des Berges krönt ein Signal, ein Markstein der Grenze zwischen den Republiken Mexiko und Guatemala.

In dichtem Nebel verließen wir gegen 11 Uhr vormittags den Gipfel und kehrten nach Haciendita zurück, wo wir um 1 Uhr im Regen ankamen, um alsbald nach dem Dörfchen Sibinal weiter zu wandern.

[1]) Eine leichte Eruption hatte 1855 stattgefunden.

## Tajumulco 4120 m.

Von Sibinal (2580 m) führte unser Weg steil hinan bis zum Hauptkamm der Küstenkordillere, auf dessen flachem, breitem Rücken wir längere Zeit zu gehen hatten. In 3490 m Höhe überschritten wir den Kamm, um wieder nach der pacifischen Seite hin abzusteigen. In dichtem Nebel wanderten wir durch das Dörfchen S. Cristóbal Ixchiguan (3220 m) und eilten unter heftigen Regengüssen der Einsenkung zu, welche das Massiv des Tajumulco mit der Küstenkordillere verbindet. Es war schon dunkle Nacht, als wir vor einer der zahlreichen Indianerhütten (3020 m) Halt machten und um Unterkunft baten. Der Besitzer gewährte uns dieselbe gern, ohne sich lange zu besinnen und machte für mich sofort einen Schemel und einen Platz am Feuer frei, damit ich mich erwärme. In der Hütte, welche im ganzen nicht größer war als ein geräumiges Zimmer in Deutschland, hausten zwei vollständige Familien: Vater, Mutter, Schwiegersohn, zwei erwachsene Töchter und einige Enkelchen, außerdem ein halbtaubes Mütterchen. Dazu kam noch ein Indianer mit Frau und Kind, welcher zufällig auf Besuch da weilte. Man kann sich denken, daß es da eng herging in der Hütte, die wie die meisten ihres Gleichen nur aus einer einzigen Stube bestand; trotzdem aber war es gar gemütlich an dem warmen Feuer, während draußen der Sturmwind heulte und die schweren Regentropfen vom Blätterdach niedertroffen. Freilich beizte der Rauch zuweilen meine Augen, denn die Feuerstelle ist ohne jeglichen Rauchfang, aber es war doch wenigstens warm, während abseits davon der kalte Wind, durch die Ritzen der Wand eindringend, mich frösteln machte. Mit einiger Mühe fand sich noch ein Plätzchen für mein Feldbett und da schlief ich dann vortrefflich bis zum frühen Morgen.

Es war noch finstere Nacht, als ich am 4. Juli gegen 4 Uhr erwachte: die Indianerinnen waren bereits am Feuer beschäftigt, um den Mais für Herstellung der Tortillas vorzubereiten. Rasch erhob ich mich, nahm einen kleinen Imbiß ein und machte mich mit einem meiner Indianer noch in der Dunkelheit auf den Weg. Langsam stiegen wir aufwärts, bis der helllichte Tag anbrach und ein schnelleres Steigen ermöglichte. Wir beeilten uns so sehr als möglich, um noch vor dem Aufsteigen der Wolken den Gipfel zu erreichen, was uns dann auch gelang. Zunächst stiegen wir über einen Lavastrom hin, dann steil empor zu einem langen Grat (3700 m), auf dessen Schneide wir einen Fußpfad fanden, der uns bis zum Gipfelkegel brachte. Dort verloren wir den Fußweg im vulkanischen Geröll und kletterten eben ohne diese Hilfe direkt über die Schutthalden und Felsköpfe zum Gipfel empor (Ankunft $7\frac{1}{2}$ Uhr vorm.). Eine große Zahl von gabelförmigen Stöcken stack dort im Boden; zudem bemerkten wir Kohle und zahlreiche, mit runden Löchern durchbohrte Scherben, wie sie die Mame-Indianer zum Räuchern zu benutzen pflegen. Der Gipfel des Tajumulco scheint demnach eine Art Opferplatz für die (dem Namen nach christlichen) Indianer der Umgebung zu sein; daher der verhältnismäßig gut begangene Pfad auf der Schneide des Grats! Die Indianer geben freilich an, daß sie dort oben Schwefel holen wollten; allein Schwefel ist nur in so geringer Menge zu finden, daß man die Angabe als eine Ausrede ansehen muß.

Die Vegetation ist auf dem Gipfel (4120 m) sehr kümmerlich; einige Phanerogamen (bes. Gräser) beobachtet man noch außer Moosen und Flechten, der größere Teil des von Gesteinsblöcken übersäeten Bodens ist ohne Spuren pflanzlichen Lebens. Die letzte, zwerghaft verkümmerte Kiefer findet sich in einer Höhe von 4000 m am Südwesthange des Berges; geschlossene, wenn auch lichte Bestände von Kiefern findet man erst unterhalb 3700 bis 3800 m Höhe.

Leider herrschte auf dem Gipfel bei schneidendem Winde eine solche Kälte (+ 2,2° C.), daß es uns nicht möglich war, lange hier auszuhalten und die großartige, nach allen Richtungen hin vollkommen klare Aussicht zu genießen. Ich hatte noch niemals eine so weite Rundsicht erschaut, allein ich war, was die landschaftliche Wirkung betrifft, offen gestanden, einigermaßen enttäuscht. Die Aussicht vom Vesuv ist zwar in Bezug auf Weite des Blickes gar nicht mit derjenigen von Tajumulco zu vergleichen, aber an landschaftlicher Wirkung übertrifft sie die letztere bedeutend. Der Blick auf das nahe, tiefblaue Mittelmeer, auf die schön geschwungenen Uferlinien des Golfes von Neapel, auf die zahlreichen Inseln und Vorgebirge, die Städte und Dörfer, Gärten und Landhäuser ist eben von ganz hervorragender Schönheit und Farbenwirkung. Die ungeheure Wasserfläche der Südsee dagegen ist zu weit von den Vulkanen Tacaná, Tajumulco u. s. w. entfernt, um noch Farbeneffekte zu erzeugen, und die Küste ist viel zu einförmig, um durch die Gliederung der Uferlinien irgend welchen nachhaltigen Eindruck zu machen. Landwärts aber stand gleichfalls die Aussicht hinter meinen allerdings hochgespannten Erwartungen zurück. Das eruptive Massengebirge der Küstenkordillere mit seinen gerundeten Kuppen liegt bereits zu tief und besitzt zu wenig eigenartige Bergformen, um mächtig zu wirken, und das Kettengebirge von Mittelguatemala, obgleich an Höhe beinahe ebenbürtig, vermag das Auge nicht zu fesseln wegen des einförmigen Verlaufes der Kämme. Der Blick auf die zahlreichen, dem Tajumulco an Höhe wenig nachstehenden Vulkane ist allerdings von eigenartiger Schönheit, ist aber gerade dadurch in seiner Wirkung beeinträchtigt, daß keiner derselben, von dieser noch gewaltigeren Warte aus gesehen, wirklich dominiert. So ruht denn das Auge mit dem meisten Wohlgefallen auf der großartigen Umgebung und auf der nahen Küstenebene, welche am Fuße des Berges einsetzt und sich sanft gegen das Meer hin abdacht. Reizend ist der Blick auf die weißen Gebäude und Trockenplätze der zahlreichen Kaffeeplantagen, welche sich ungemein freundlich von dem dunklen, grünen Hintergrund abheben; besonders schön liegt Porvenir, die Pflanzung der Hamburger Plantagengesellschaft, unmittelbar am waldbedeckten Fuße des Berges in ungeheurer Tiefe vor dem Beschauer da (mehr als 3000 m Höhenunterschied).

Nach $^1/_2$ stündigem Aufenthalte auf dem mit einem Signal gekrönten Gipfel stiegen wir zum Krater hinab, um dort an einem windfreien Plätzchen die erstarrten Glieder an der Sonne zu wärmen. Auch mein frugales Frühstück — etwas Wein, Schinkenkonserven und gekochten Reis, letzteren als Ersatz für Brot, das seit einigen Tagen ausgegangen war — legte ich in die Sonne, um es vorzuwärmen und mir durch den kalten Imbiß nicht zu schaden. Auf solcher Höhe ist der Unterschied der Temperatur in direkter Sonneneinwirkung und im Schatten an windfreien Orten auffallend groß.

Während mein Frühstück von den Sonnenstrahlen erwärmt wurde, stieg ich in den Krater hinab, wo unter den mächtigen Lavablöcken sich noch etwas Schnee erhalten hatte — ratzam li que, „Salz der Kälte", sagen die Indianer — und belustigte mich nach Jahr und Tag wieder einmal mit Schneeballwerfen, zum großen Erstaunen meines Begleiters, der mich ansah, als ob er an meinem Verstande zweifelte. Nach einem längeren Aufenthalte im Krater (4070 m) stieg ich dann zu dem Sattel hinunter (3960 m), der den Hauptgipfel von dem südwestlichen Seitengipfel trennt; ich bestieg diesen selbst (4020 m) und machte mich darauf (10 Uhr vormittags) auf den Heimweg, den wir zum Teil in dichtem Nebel zurücklegten. Gegen 1 Uhr nachmittags hatten wir unser Obdach wieder erreicht und blieben daselbst des bald eintretenden Regenwetters wegen bis zum nächsten Morgen.

Als wir nach einer bitterkalten Nacht am 5. Juli unsere Reise fortsetzten, erblickten wir den Tajumulco bis zu einer Höhe von etwa 3600 m herunter in blendendweißem Neuschnee eingehüllt, ein prachtvoller Anblick, der mein Herz höher schlagen machte und mir den Tajumulco so recht als den König der mittelamerikanischen Berge vorstellte[1]).

## Cerro Quemado 3230 m.

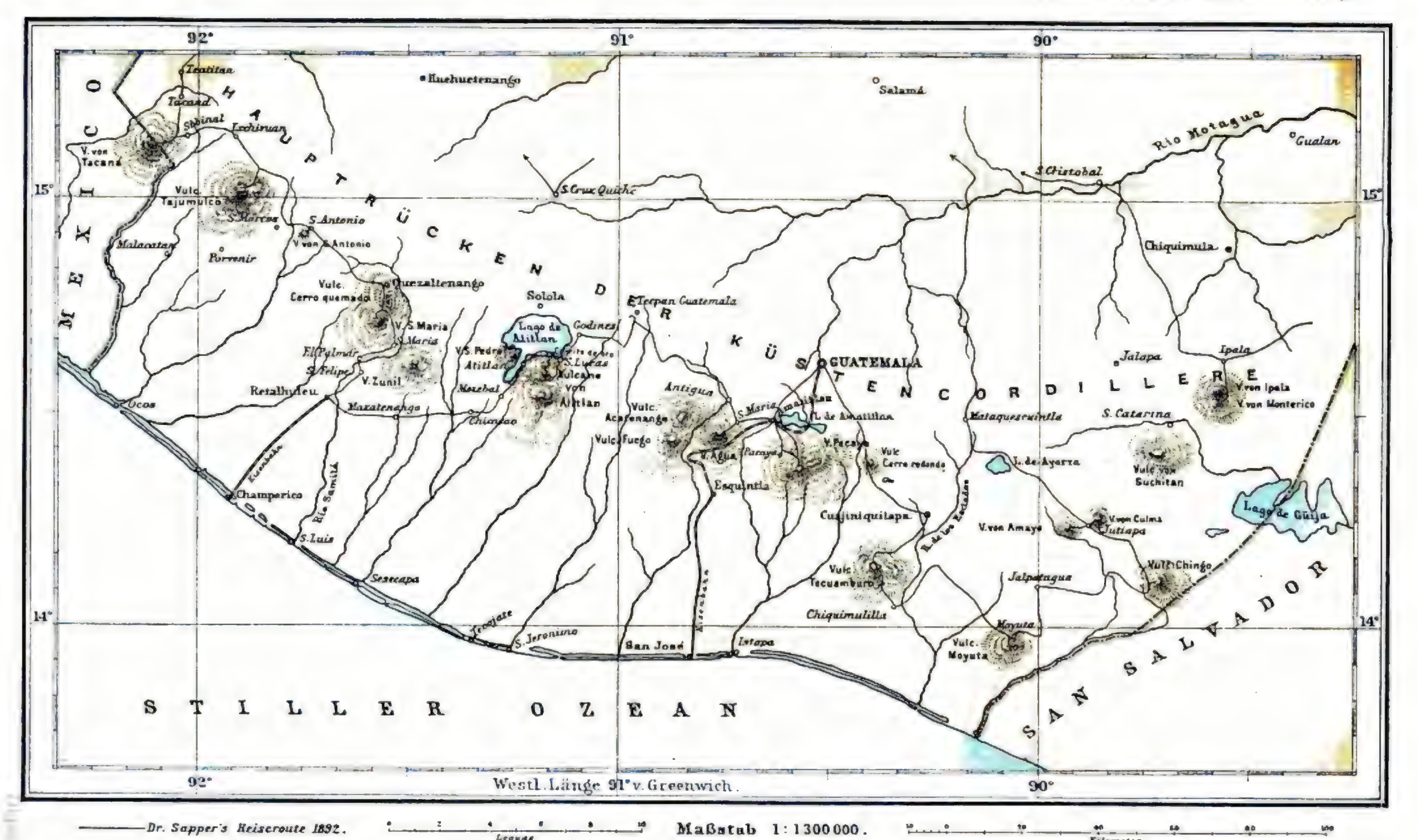
Am 6. Juli kam ich gegen Abend in ein von den Resten eines mächtigen Bergsturzes erfülltes Thal, welches sich westlich von dem eigentümlichen, langgestreckten Vulkan Cerro Quemado befindet. Da ein heftiges Unwetter drohte, beschloß ich, in einer kleinen Indianeransiedlung (2500 m) am Fuße des Berges Unterkunft zu suchen. Ich befand mich hier im Verbreitungsgebiet der Quiché-Indianer, und da ich auf früheren Wanderungen manche unangenehme Erfahrung in Bezug auf die Gastfreundlichkeit dieser Indianer gemacht hatte, so schickte ich einen meiner Begleiter, der die Quichésprache verstand, voraus, um ein Obdach für uns zu suchen. Derselbe wurde an mehreren Stellen abgewiesen, fand aber doch endlich — gegen Bezahlung — Unterkunft für uns alle im Hause eines älteren, mit zahlreicher Nachkommenschaft gesegneten Indianers. Von hieraus unternahm ich am nächsten Morgen mit einem meiner Kekchi-Indianer die Besteigung des Vulkans, während ein zweiter meiner Begleiter nach Quezaltenango zum Einkaufen von Lebensmitteln geschickt wurde, der dritte aber beim Gepäck zurückblieb.

Die Ersteigung des Cerro Quemado soll von der Ostseite her sehr leicht sein; von der Westseite aus, wo ich sie unternahm, kann man dies nicht mit demselben Rechte sagen: eine gewaltige Katastrophe hat in grauer Vorzeit die westliche Kraterumwallung in einem Bergsturz ins Thal hinabgeführt, und daher befinden sich auf dieser Seite mächtige Steilwände, die nicht ohne Schwierigkeit zu überwinden sind. Auf steilem, stellenweise schwindeligem Pfade stiegen wir zum Krater (3080 m) des Berges hinauf, wo an zahlreichen Stellen heiße Wasserdämpfe, mehrfach mit Schwefelwasserstoff und schwefliger Säure vermengt, hervordringen. Über mächtige, lose übereinander getürmte Lavablöcke stiegen wir dann langsam zu der riesigen Felswand hinan, welche den Krater im Osten abschließt und nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang es uns in einem Kamin diese Wand zu überwinden, und nun von der Ostseite aus den Gipfel zu erreichen (3230 m).

Es war etwa $9^1/_2$ Uhr vorm. Die Wolken hatten bereits die benachbarten Berggipfel erreicht und hüllten auch uns dann und wann in Nebel. So konnten wir die Aussicht nur stückweise genießen; da und dort eröffnete sich der Blick auf die benachbarten Vulkane, auf die Küstenebene und einen Streifen der Südsee u. s. w., allein die Höhe des Berges ist zu gering, seine Lage nicht exponiert genug, um

[1]) Der Tajumulco ist in der That — nach Mitteilungen von Herrn Edwin Rockstroh — der höchste Berg Guatemalas. In früheren Werken findet man für viele Berge, namentlich für Acatenango, Agua und Fuego zu hohe Höhenzahlen angegeben. Ich folge hier meinen eigenen barometrischen Messungen, welche natürlich auch keine völlige Sicherheit gewähren. Neuerdings (1892) haben amerikanische Ingenieure die Höhe genau gemessen, doch ist die Veröffentlichung ihrer Arbeit erst in einigen Jahren zu erwarten.

Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.




Kartenskizze von Süd-Guatemala.

Entworfen von Dr. K. Sapper.

eine Rundsicht in großem Stil zu bieten. Schön ist der Blick auf die nahe Stadt Quezaltenango und die wohl bebauten Niederungen im Norden; am interessantesten aber ist zweifellos der Überblick des Berges selbst mit seinen wilden Felsenmauern in dem Krater, seinen mächtigen Lavafeldern im Norden und Osten, den gewaltigen Steilwänden im Westen und den freundlichen Matten der Vorberge.

Gegen 10 Uhr verließen wir den Gipfel, da der Nebel immer dichter zu werden begann, und folgten dem Südgrate der Berge, in der Hoffnung, einen bessern Abstieg zu finden; aber wir kamen vom Regen in die Traufe. Als wir bis zum Ende des Grats geklettert waren, senkten sich die Hänge mit außerordentlicher Steilheit ins Thal hinunter und wir mußten hier auf mißlichem Terrain absteigen, ohne daß wir, wie am Aufstieg, streckenweise einen Fußpfad hätten benutzen können. Ein Holzhauer, den wir in halber Höhe des Berges antrafen, riet uns außer großer Vorsicht im allgemeinen noch besondere Vorsicht vor den zahlreichen, in den Klüften des Gesteins hausenden Schlangen an.

Wohlbehalten und ohne nennenswertes Vorkommnis erreichten wir gegen 1 Uhr nachmittags unser Quartier wieder und setzten nach kurzer Rast unsere Reise fort.

# Die Ruinenstätte von Tiahuanaco.

Von Richard Andree.

Aus dem heißen Tieflande von Arica am Stillen Ocean, über 3000 m hohe Pässe emporsteigend, gelangt man auf das kalte bolivianische Hochland, in das der blaue Titicacasee eingebettet ist, von dem östlich die majestätische Gipfelreihe der inneren Andeskette mit dem Sorata (6500 m) und Illimani (6400 m) sich hinzieht. Auf dieser Hochebene, in einer Lage, deren nähere Umgebung jeglichen landschaftlichen Reizes entbehrt, befindet sich ungefähr 20 km vom Südende des Titicacasees entfernt, zwischen baumlosen Grassteppen in 3897 m Höhe das von Aimara-Indianern bewohnte Dorf Tiahuanaco, welches durch seine rätselhafte Trümmerstätte weit und breit berühmt geworden ist. Rätselhaft ist hier alles, selbst der Name läßt sich nicht deuten und aus den geringen geschichtlichen Nachrichten, die uns über den Ort erhalten sind, ist nur hervorzuheben, daß die Inkas hier einst staatliche Gebäude besaßen und ihre Poststraße dort vorüberführte.

Daß einst auf jener kalten und kahlen Hochebene eine nicht geringe Kultur geblüht haben muß, beweisen die großartigen Ruinen bei Tiahuanaco, die, eigenartig in ihrem Stil, den späteren Inkabauten sich nicht vergleichen lassen und von denen wir sagen müssen, daß sie vorinkaisch sind. Wenn wir auch heute ihre Beschaffenheit genau kennen, so bleiben doch die wichtigsten kulturgeschichtlichen Fragen, die mit ihnen in Zusammenhang stehen, noch zu lösen. Nach wie vor stehen wir vor einem Rätsel, verwandt jenem, die uns die Steinbilder der Osterinsel oder die Ruinen von Simbabje in Südafrika aufgeben. Während aber von letzteren mit Sicherheit gesagt werden kann, daß sie nicht von Afrikanern stammen, steht fest, daß Tiahuanacos alte religiöse Gebäude der amerikanischen Bevölkerung jener Gegend ihren Ursprung verdanken.

Viel ist über die Ruinen geschrieben und phantasiert worden; viel Brauchbares und Richtiges neben viel Falschem wurde im Laufe der Jahrhunderte über dieselben zu Tage gefördert. Eine wahrhaft kritische, überaus gründliche, ja teilweise mikroskopisch genaue Arbeit verdanken wir aber erst jetzt Alfons Stübel. Auf fast zehnjährigen Reisen hatte er als Geologe die südamerikanischen Anden durchzogen und reiche Schätze eingeheimst, die heute noch großenteils ihrer Veröffentlichung harren. Überangestrengt und ermüdet war er auf der Heimreise begriffen, als er am letzten Tage des Jahres 1876 auf die Ruinen von Tiahuanaco traf. Tief ergriffen von dem Anblicke der Stätte begann er dort zu messen, zu zeichnen, Abklatsche zu machen und sammelte im Verlaufe von neun Tagen den Stoff zu einem jetzt erschienenen Prachtwerke, welches wir nicht anstehen als eines der wichtigsten Urkundenbücher der vorkolumbischen, amerikanischen Menschheit zu bezeichnen, ein Quellenwerk[1]) ersten Ranges, das für alle Zeiten benutzt werden muß, wenn wir es versuchen wollen, an die früheste Geschichte des Menschen in den Hochlanden der Kordilleren heranzutreten. Einen unterrichteten und verständnisvollen Mitarbeiter gewann Stübel dabei an dem Ethnographen Max Uhle.

Schon frühzeitig, als die Spanier in die Hochlande vorgedrungen waren, erweckten die massenhaften Ruinen von Tiahuanaco das höchste Interesse der sie Besuchenden und bereits Piedro Cieza de Leon, „dem Fürsten unter den amerikanischen Chronisten“, verdanken wir eine frische und lebendige, wie es scheint, an Ort und Stelle aufgenommene Beschreibung, die uns beweist, daß die Ruinen zu seiner Zeit (16. Jahrhundert) ungefähr denselben Umfang besaßen, wie heute. Max Uhle hat mit großer Sorgfalt die geschichtlichen Nachrichten über Tiahuanaco zusammengestellt, d. h. die Beschreibungen, die wir darüber seit Cieza de Leon kennen und daran die für die Deutung wenig ergiebigen Mythen über die Ruinen gereiht, welche bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts reichen. Der Franzose d'Orbigny hat das Verdienst, die Untersuchungen im 19. Jahrhundert wieder aufgenommen zu haben; er war im Juni 1833 drei Tage in Tiahuanaco; ihm folgte 1845 de Castelnau, der nur eine flüchtige Beschreibung hinterließ, 1849 L. Angrand, dessen wertloser Bericht die Tolteken als Erbauer von Tiahuanaco hinstellt, 1858 J. J. v. Tschudi, dem sehr wichtige Aufklärungen zu danken sind; 1859 und 1863 war der Engländer Forbes dort; in die sechziger Jahre fällt der Besuch des Amerikaners Squier, dessen wertvolle Beobachtungen in seinem bekannten Werke über Peru mitgeteilt sind, 1867 folgte ihm Inwards, 1877 fanden die Aufnahmen von Stübel statt, welche dem vorliegenden Werke als Stoff dienten, und etwa gleichzeitig arbeiteten dort die Franzosen Ber und Wiener. Der letztere, der sich Fälschungen erlaubt hat, darf nicht ernst genommen werden.

Auf alluvialem, ehemals zum Titicacasee gehörigem Boden, aus dem ein einsamer Hügel sich erhebt, liegt das Dorf Tiahuanaco und bei ihm dehnen sich, in zwei getrennten Gruppen, die Ruinen aus, welche in den mustergültigen Tafeln und dem mit minutiöser Sorgfalt ausgearbeiteten Texte uns deutlich und greifbar vor Augen geführt werden.

Die zwei Ruinengruppen erstrecken sich nördlich und

[1]) Die Ruinenstätte von Tiahuanaco im Hochlande des alten Perú. Eine kulturgeschichtliche Studie auf Grund selbständiger Aufnahmen von A. Stübel und M. Uhle. Mit einer Karte und 42 Tafeln in Lichtdruck. Breslau 1892. Verlag von C. T. Wiskott. Großfolio.

Fig. 1. Das Monolith-Thor von Ak-kapana (Vorderansicht). Nach einer Photographie.

östlich vom Dorfe Tiahuanaco. Die Gruppe der nördlichen Ruinen nimmt einen Flächenraum von 10 ha ein und liegt 1 km vom Dorfe. Sie umfaßt den Berg (El Cerro oder Festung genannt), die große Steineinzäunung von Ak-kapana, das wichtigste Denkmal mit dem Monoliththor, die kleinere als „El Palacio" bezeichnete Steineinzäunung, Mauerreste, die als „Bäder der Inkas" bekannt sind, ein kleineres Monoliththor, und die „Opferstein" genannte, große ausgearbeitete Steinplatte. Östlich vom Dorfe und etwa $1\frac{1}{2}$ km von der vorigen Trümmerstätte entfernt liegt die zweite Ruinengruppe Pumapungu, ein Trümmerfeld von unvollendeten Baumaterialien.

Die große Steineinzäunung Ak-kapana bildet ein annähernd orientiertes Rechteck von 120 × 113 m; sie war

Fig. 2. Hauptfigur des Reliefs am Monolith-Thore von Ak-kapana. Nach dem Gipsabgusse.

einst ganz von Steinpfeilern umgrenzt, von denen heute nur noch Reste vorhanden sind. Der Name ist noch nicht lange in der Litteratur bekannt; daneben sagt man für die öde, von Steinen eingegrenzte Fläche auch El Templo, wiewohl nicht bloß Ak-kapana, sondern die gesamten Bauten einst religiösen Zwecken gewidmet waren. Der dabeiliegende Hügel ist nicht künstlicher Art, wiewohl von sehr regelmäßiger Form. Um ihn herum und an seinen Abhängen sind zahlreiche Bautrümmer zerstreut, die wohl von nicht fertig gewordenen Anlagen stammen.

Der merkwürdigste Überrest in Ak-kapana, ja in ganz Tiahuanaco, ist das monolithische Thor (Fig. 1), welches gebrochen, tief in die Erde gegraben auf einer sekundären Lagerstätte zu stehen scheint, auf der man es ungeschickt wieder aufrichtete. Es ist vielfach beschädigt, zum Glück am wenigsten auf der Hauptseite, welche an ein Triumph-

Digitized by Google

thor erinnert. Architektonische Formen treten bei diesem Thor in den Hintergrund, dafür waltet plastischer Schmuck vor, aus welchem in der Mitte über dem Eingange eine Hauptfigur hervortritt. „Diese Figur“, schreibt Stübel, „ist gleichsam verherrlicht und die Verherrlichung durch die umgebenden Figuren zum Ausdruck gebracht; sie thront gleichsam auf einem abgestuften Sockel. Durch ihre Darstellung en face, durch die beiden Scepter, welche sie in symmetrischer Weise nach rechts und lins hält und durch ihre geistige innere Ruhe erscheint sie wie ein thronender Herr. Links und rechts erkennt man in drei Reihen übereinander in flachem Relief ausgearbeitete Figuren in kleinen quadratischen Feldern. Sie sind im Profil, von beiden Seiten der Hauptfigur in der Mitte zugewandt. Auf ein Knie niedergelassen und das Scepter, welches eine jede derselben führt, vor den Füßen aufgesetzt, befinden sie sich in anbetender Stellung vor der Hauptfigur. Sämtlich geflügelt, in der Mittelreihe außerdem noch mit Vogelköpfen ausgerüstet, geben sie sofort zu erkennen, daß dir dargestellte Scene eine mythologische ist. Die Figuren in den einzelnen Horizontalstreifen gleichen sich. Ein Fries mit bandartig fortlaufendem Muster, der Scene nicht direkt angehörend, aber nicht ohne mythologischen Belang, schließt die Darstellung nach unten ab.“

Das Thor hat eine Höhe von 3 m, eine größte Breite von 3,82 m und eine Stärke von 0,42 m. Es besteht aus hellgrauer, andesitischer Lava, einem Stoffe von besonders großer Härte. Das Gewicht des Blockes, wie er jetzt vorhanden, mag 9500 kg betragen.

Fig. 3. Geflügelte Figur vom Monolith-Thor von Ak-kapana.
Nach dem Papierabdrucke.

Zahlreiche Ornamente und Ornamentgruppen sind an verschiedenen Stellen des Bildschmuckes in identischer Weise wiederholt, unter denen stilisierte männliche und weibliche Kondorköpfe, der Pumakopf, ein Fischkopf neben menschlichen Gesichtern hervorragen. Die Hauptfigur (Fig. 2) des Thores zeigt reiche Verzierung; sie ist konventionell steif in den Formen und vorwiegend rechtwinklig begrenzt; der Kopf nimmt etwa die Hälfte der Figur ein; er ist mit einem Kranze von 24 Strahlen umgeben. Als Armgehänge dienen menschliche Köpfe, die beiden Scepter endigen in Kondorköpfen. Der mit kurzen Beinen versehene Körper ist bekleidet, das Gewand reich geschmückt (Menschenköpfe, Pumaköpfe, Kondorköpfe); als Mittelverzierung auf der Brust ein sich krümmender Fisch. Was die Verzierungen auf den Wangen der Figur betrifft, so hat man sie wohl für Thränen ansprechen wollen. Allein Uhle zeigt mit Recht, daß es sich wahrscheinlich um tättowierte Abzeichen handelt. Erwähnung verdienen noch die Menschenköpfe an den Armen, welche als Trophäen, Köpfe erlegter Feinde, gedeutet werden, da ähnliche abgeschnittene Totenköpfe auch auf bemalten peruanischen Thongefäßen und Geweben aus dem Gräberfelde von Ancon vorkommen. Unter der Figur zieht sich ein reichverzierter Sockel mit Kondor- und gekrönten Pumaköpfen hin.

Letztere kehren auch, neben Gesichtern, wieder in der Mäanderkomposition, die unter den erwähnten 48 geflügelten Figuren (Fig. 3) über die ganze Breite des Thores sich als Fries hinzieht. An den beiden Enden dieses Frieses sind zwei sehr fein ausgearbeitete, nur 8 cm hohe Figuren von Wichtigkeit, weil sie, wie Stübel zuerst ausfindig machte, für die Bestimmung dieser Bildwerke von Wichtigkeit sind. Er hatte nämlich in einem Mumienballen des Totenfeldes von Ancon, der sich von den übrigen Mumienballen wesentlich unterschied, einen 1,20 m langen und 0,60 m hohen Poncho (Fig. 4) von ungewöhnlich feiner Arbeit gefunden. Die Verzierungen dieses in Gobelinart gewebten Kleidungsstückes sind durch die in der Abbildung dargestellten Figuren in bunter und wechselnder Farbengebung gebildet und diese Figuren erweisen die engste Übereinstimmung mit den Figuren des vorgenannten Thores. Die Ornamente, Puma- u. Kondorkopf, die Flügel an den Figuren, deren rechteckige Begrenzung, die scepterartigen Stäbe, der tierische Kopf der einen Figur, die Krone der linken und viele Einzelheiten stimmen überein. Stübel zieht aus diesen Übereinstimmungen folgendes Ergebnis: „Die fast an allen Einzelheiten der Figuren des Ponchomusters nachgewiesene stilistische und formale Übereinstimmung mit den figürlichen Darstellungen des Thorreliefs von Tiahuanaco zwingt zu dem Schlusse, daß beide Erzeugnisse Werke einer und derselben Kultur, wahrscheinlich auch eines und desselben Volkes sind und vielleicht einer und derselben Zeitperiode angehören. Die vorhandenen geringen Abweichungen mögen sich zum Teil aus den Eigentümlichkeiten ihres verschiedenen Materials erklären, zum Teil wohl auf die individuellen Freiheiten der verschiedenen Verfertiger zurückzuführen sein.“

Hier ist nicht der Raum vorhanden, auf alle die einzelnen Ruinenreste einzugehen, so wichtig sie auch für die Beurteilung des Ganzen erscheinen. Nur noch einige kenn-

Digitized by Google

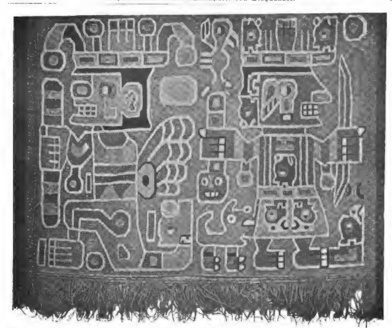


Fig. 4. Gobelingewebe von Ancon mit figürlichen Darstellungen. Aus Reiß und Stübel: „Das Totenfeld von Ancon“.

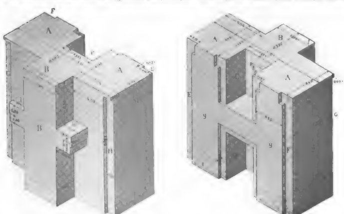



Fig. 5. Architektonisch bearbeiteter Block aus andesitischer Lava von Pumapungu. Vorder- und Rückansicht.
Höhe 1 m, Breite 1,01 m, Stärke 0,61 m. Besteht aus einem Hauptteile A und einem kleineren Teile B, welcher pfeilerartig hervorsteht und beiderseits mit konsolenartigen Vorsprüngen K und J versehen ist. Der Hauptteil zeigt nischeartige Ausarbeitungen C und D und falzartige Vertiefungen E F G H. Gliederung der Vorder- wie der Rückseite symmetrisch.



Digitized by Google

zeichnende Einzelheiten sollen hervorgehoben werden. Es betrifft dieses zunächst die architektonisch bearbeiteten Steinblöcke der Trümmerstätte von Pumapungu, $1^1/_2$ km südöstlich von Tiahuanaco, die in großer Masse, nach Größe, Form und Bearbeitung verschieden, über mehrere Plattformen zerstreut liegen. Man unterscheidet Trümmer von monolithischen Thoren, Platten, regelmäßig bearbeitete kleinere Steine, solche mit muldenartigen Vertiefungen, mit kreuzartigen Ornamenten. Regellos liegen sie untereinander, allem Anschein nach das Material zu einem Bau, der nie vollendet wurde, ein unfertig verlassenes Werk. Wie diese Steinblöcke von Pumapungu zum Teil bearbeitet sind, zeigt die Abbildung (Fig. 5), welche (mit eingetragenen Maßen) in isometrischer Projektion in $^1/_{20}$ der natürlichen Größe vorgeführt ist.

Gleich wie Ak-kapana wird auch Pumapungu zu religiösen Zwecken gedient haben; aber es ist eine Baustätte geblieben, wofür schon Cieza es ansprach. Die Bauten aber, zu deren Errichtung die auf der Trümmerstätte umherstehenden Blöcke hätten verwandt werden sollen, würden praktischen Zwecken nicht gedient haben können. Denn die Blöcke geben alle Verhältnisse, welche sonst an Gebäuden vorkommen, verkleinert wieder. Dasselbe würden die fertigen Gebäude gethan haben, die man also zum Wohnen nicht benutzt haben könnte. Dann bliebe als alleiniger Zweck ihrer Errichtung nur der religiöse übrig. Vielleicht sollten es Altäre werden, welche in verkleinertem Maßstabe die Form von Gebäuden nachahmten.

Die Zweckmäßigkeit der Gestalt der Blöcke im einzelnen zu erklären, ist kaum möglich, denn „es giebt vielleicht auf der ganzen Erde nicht noch einmal eine Architektur, in welcher so eigentümlich gestaltete Blöcke vorkommen“. Ihre winkelförmigen, regelmäßigen und nur in ihrer Anordnung unregelmäßig scheinenden Ausarbeitungen sind das Ergebnis künstlerischer Absicht des Baumeisters. Für uns aber sind sie schwer zu verstehen und selbst die Verfasser, denen Modelle zur Verfügung standen, haben erst nach langer Beschäftigung mit diesen hier und da ein Verständnis erlangt. Durch Zusammenstellungen haben sie Fronten mit Thoren erhalten, bei denen die Steine durch Falze ineinandergreifen. Das Ganze zeigt dann aber Miniaturbauten, welche einen harmonischen Eindruck gewähren, aber für praktische Zwecke ungeeignet sind. „In der Kunstgeschichte der Völker hat eine Architektur dieses Charakters als ein Glied in der Entwickelung der Baukunst bis jetzt noch keine Stelle gehabt. Selbst der Name muß erst noch für sie gefunden werden. Man könnte sie vielleicht megalithische Architektur oder megalithische Baukunst nennen.“ Die konstruktiven Einzelheiten in der Gliederung der Fassaden deuten auf die Ausbildung der konstruktiven Formen innerhalb des Holzbaues hin, wie das an Einzelheiten von den Verfassern nachgewiesen wird, die dann zu folgendem Ergebnisse gelangen:

„Holz fehlt auf der bolivianischen Hochebene. Der Holzbaustil, welcher an den Steinblöcken der Ruinenstätte durch das fremdartige Material durchscheint, muß also in einer andern wärmeren Gegend zur Ausbildung gelangt sein. Dies Resultat ist von hoher Wichtigkeit. Es beweist, daß die ganze, auf der Ruinenstätte von Tiahuanaco sich zeigende Kultur nicht autochthonen Ursprungs ist, sondern sich über den Schultern einer andern, in wärmerem Klima ausgebildeten Kulturform ein Stück weiter erhoben hat. Mit dieser Erkenntnis dringt ein vereinzelter Strahl über das Dunkel, welches die Ruinenstätte selbst umgiebt, hinaus in die noch dunklere, noch schwerer, wenn überhaupt je aufzuhellende Vorgeschichte des Thales von Tiahuanaco.“

Außer diesen Architekturstücken sind noch gigantische Bildsäulen aus rotem Sandstein anzuführen. Fig. 6 wurde 1877 an der südwestlichen Ecke von Ak-kapana freigelegt; sie bildet ein einziges 2,30 m hohes Stück bei einer Stärke von 0,60 m und zeigt eine steif und streng gearbeitete männliche Figur in archaischem Stile. Ganz ähnliche Bildsäulen sind noch mehrfach gefunden worden, so die Fig. 7 abgebildete, gleichfalls aus rotem Sandstein bestehende, 1,65 m hohe, sitzend dargestellte Gestalt, die jetzt am Portale

Fig. 6. Bildsäule aus rotem Sandstein von Ak-kapana.

der Kirche von Tiahuanaco steht, deren Realismus auffallend von den übrigen eckigen und stilisierten Figuren abweicht. Auch Ornamente und Gefäße aus Thon sind gefunden worden. Z. B. der kräftig stilisierte Pumakopf (Fig. 8) von Tiahuanaco, welcher den Charakter des Raubtieres sehr gut zum Ausdrucke bringt und das reich verzierte Trinkgefäß (Fig. 9), eine Gesichtsvase, aus der stilförmig die Nase hervortritt; sie ist schwarz, gelb und rot bemalt.

Fig. 7. Bildsäule aus rotem Sandstein. An der Kirche von Tiahuanaco.

Das sind in flüchtigen Zügen die wichtigsten Vorkommnisse der Ruinenstätte. Auch das Material, aus dem Bauten und Bildwerke bestehen, haben die Verfasser einer gründlichen, mineralogischen Untersuchung unterzogen, bezw. durch Fachmänner unterziehen lassen. Es handelt sich dabei um Andesit, Sandstein und Thonglimmerschiefer. Die als Material nachweisbaren Gesteine können wegen des geologischen Charakters der Thalebene nicht an Ort und Stelle gefunden, sondern müssen entfernten Gesteinslagerstätten entnommen worden sein. Andesit läßt sich im ganzen Thale und an den Rändern desselben nicht wahrnehmen. Dagegen zeigen die losen Blöcke an den Abhängen des Vulkanberges Capira bei Yunguyo am Titicacasee die gleiche mineralische Zusammensetzung wie die andesitischen Blöcke der Ruinenstätte. Und in dieser Gegend ist auch der Ursprung der letzteren zu suchen, worauf noch auf dem Transport liegen gebliebene große Andesitblöcke zwischen beiden Örtlichkeiten hindeuten. Der rote Sandstein stammt dagegen von der Nähe der Ruinenstätte.

Fig. 8. Pumakopf aus rotem Thon. Natürl. Größe.

Es handelt sich hier um den Transport ungeheuer schwerer Blöcke, denn solche von etwa 100000, 150000 und mehr Kilogramm sind vorhanden und der Vulkanberg Capira, von dem sie stammen, liegt 80 km weit von der Trümmerstätte. Freilich mit den ägyptischen Steinblöcken (die Memnonsäule wiegt über 1000000 kg) lassen sie sich nicht vergleichen. Wie die Lasten, z. T. über Buchten des Titicacasees, transportiert wurden, läßt sich nur vergleichsweise ergründen. Garcilaso erzählt nämlich, daß zum Transport eines (nach Squier 1000000 kg wiegenden) Steines bei Cuzco 20000 Indianer benutzt wurden, welche mit Tauen und Baumstämmen ihn ins Rollen brachten. Der Transport über den See fand dann wohl mit Balsas (Flößen) statt, welche sehr tragfähig sind.

Lassen Herkunft und Transport der Steine zu den Bauten von Tiahuanaco sich erklären, so ist die Frage nach der Technik der Steinarbeiten schon eine viel schwierigere. Wer die Steine gesehen hat, ist erstaunt über deren genaue und schöne Bearbeitung und hierbei handelte es sich um ein ungewöhnlich hartes und zähes Material, das bemeistert wurde. Festzuhalten aber ist dabei (trotz der mißlungenen Auseinandersetzung von Hostmann), daß kein Stahl und Eisen, die im vorkolumbischen Amerika unbekannt waren, dabei verwandt wurden; auch höchst wahrscheinlich keine Bronze, die nicht hart genug ist, sondern nur Steingeräte in Hammerform. Die Technik der Steine zeigt eine vollkommene Beherrschung der andesitischen Lava in der Ausarbeitung figürlicher Vertiefungen in Relief, eine vorzügliche Herstellung der Flächen an den architektonischen Blöcken, ausgezeichnete, mit genauen Winkeln versehene Vertiefungen (Nischen, Falze u. s. w.) und scharfe regelmäßige Kanten; allgemeine Anwendung und meisterhafte Ausführung rechtwinkliger Formen; nie fehlende Innehaltung der richtigen Maßverhältnisse und sorgfältige Glättung verschiedener Flächen.

Daraus ergiebt sich, daß die Verfertiger der Blöcke ein Hilfsmittel besessen haben müssen, mit welchem sie die rechtwinklige Form immer trafen; daß sie sich gewisser Maßstäbe bedienten, welche selbst für kleinere Verhältnisse zuver-

lässig waren; daß sie verschiedene Verfahren gekannt, um die Steine zu schleifen und zu glätten. Auch müssen sie, worauf scharf ausgearbeitete Vertiefungen deuten, scharfe Instrumente benutzt haben. Bei der ersten, rohen Bearbeitung der Steine, deren mehrere, die Anfänge der Technik zeigende, noch vorhanden sind, wurde höchst wahrscheinlich Feuer angewandt.

Auch die Altersverhältnisse der Ruinen sind von den Verfassern einer Untersuchung unterzogen worden. Sie stammen der Hauptsache nach aus ein und derselben Zeit. Daneben machen sich jedoch vereinzelte spätere Einwirkungen einer andern Kultur auf den Ruinenstätten bemerkbar, welche vielleicht der spät-aimarischen Kultur des Reiches von Hatuncolla bei Puno, zum Teil vielleicht auch der Kultur der Inka zugeschrieben werden müssen. Das Vorkommen der Erzeugnisse von verschiedenen Kulturperioden nebeneinander wird noch dadurch auf der Ruinenstätte besonders merkwürdig, daß ein sehr großer Teil der ältesten Werke überhaupt nie zur Vollendung gebracht worden ist. Die an den Abhängen des Cerro geplanten Anlagen sind ebenso wenig fertig geworden, wie dieses für Pumapungu feststeht.

Fig. 9. Vase aus Thon. Natürl. Größe.

Zahlreiche, von den Verfassern angestellte Vergleiche zwischen den in Tiahuanaco gefundenen Resten mit andern aus peruanischer Vorzeit ergeben nur wenig Übereinstimmendes, was sie namentlich dem hohen Alter der Baureste zuschreiben. Doch ist das vorhandene Vergleichsmaterial verhältnismäßig gering; noch sind die alten Ruinenstätten Perus nicht genügend erforscht und der christliche Fanatismus im ersten Jahrhundert nach der Eroberung hat viel wichtigen Stoff zerstört. Auf dem Wege der Analogie ist daher auch nur wenig Licht zu erhalten; am meisten Ähnlichkeit bieten noch eine von Raimondi beschriebene Reliefsfigur einer Granitplatte und der schon erwähnte Poncho von Ancon.

Der toltekische Ursprung der Ruinen, für den namentlich Angrand eintrat, nach dem die Erbauer von Tiahuanaco aus Mexiko kamen und hier im peruanischen Hochlande sich niederließen, wird mit Recht von den Verfassern verworfen, ganz abgesehen davon, daß wir wohl mit Brinton die Tolteken in das Bereich mythischer Völker verweisen dürfen. Auch der inkaische Ursprung, den hauptsächlich Markham vertrat, wird zurückgewiesen und dagegen mit guten Gründen gezeigt, daß es sich in Tiahuanaco um eine vorinkaische Kultur handelt, in welcher der Schöpfer Viracocha die höchste Verehrung genoß; ein Kultus, gegen den die Inkas ursprünglich feindlich auftraten, den sie aber später anerkannten. Aus geschichtlichen Gründen, wie aus dem Stile der Ruinen weisen die Verfasser zurück, daß die Inkaperuaner eigentlich die Erbauer der Werke von Tiahuanaco waren. Und damit tritt für sie die Möglichkeit heran, daß die Vorfahren der heute dort wohnenden Aimara, welche einst einen viel größeren Verbreitungsbezirk besaßen, die Erbauer waren. Gegenwärtig freilich reicht deren Kulturgrad nicht hin, um Werke wie Tiahuanaco zu errichten, aber früher, so meinen die Verfasser, scheinen sie auf einer weit höheren Stufe gestanden zu haben.

Man sieht aus diesen kurzen zusammenfassenden Auszügen, daß die Ergebnisse des großen Werkes von Stübel und Uhle vielfach negativer Art sind. Nur wenig Lichtstrahlen fallen auf die Ruinen und deren Schöpfer. Dahin gehört die Feststellung, daß die Steinarchitektur derselben sich aus dem Holzbau entwickelt hat und somit die Vorfahren der Erbauer in einem wärmeren Klima gewohnt haben müssen, dahin gehört auch der Vergleich mit den Ornamenten des Ponchos von Ancon, der verhältnismäßig jung ist. Was beim heutigen Stande unsrer Kenntnis sich über Tiahuanaco sagen ließ, haben Stübel und Uhle in ehrlicher deutscher Arbeit beigebracht; der Stoff ist für kommende Geschlechter gerettet und wenn je ein glücklicher Zufall auf dem Gebiete südamerikanischer Altertumsforschung uns Anhaltepunkte über die Erbauer von Tiahuanaco bringen sollte, so liegt verarbeitet das Material vor, an welches die Wissenschaft weiter anknüpfen kann.

Digitized by Google

## Die Französierung der Kabylen.

Von Dr. W. Kobelt.

Seitdem die Republik gelernt hat, Kabylen und Araber zu unterscheiden und die ersteren ihren nationalen Eigentümlichkeiten gemäß zu behandeln, haben dieselben sich ruhig in ihren Bergen gehalten und merkwürdig rasch mit der französischen Sprache und den französischen Gewohnheiten befreundet. Schon in meinen 1885 erschienenen „Reiseerinnerungen“ habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß, während die Araber sich völlig ablehnend gegen die europäische Bildung verhalten, die sonst so geizigen Kabylen gern bereit sind, pekuniäre Opfer zu bringen, um eine französische Schule in ihr Dorf zu bekommen. Im vorigen Jahre sind allein in der großen Kabylie, oder, wie sie officiell heißt, der Commune mixte du Djurdjura, 12 neue Schulen gegründet worden und eine Kommission von 18 Mitgliedern, welche das Land im Auftrage der Kammer bereiste, konnte nicht Worte des Lobes genug finden über die Fortschritte in der Französierung der Kabylen. Die Sache hat aber auch ihre Kehrseite. Armand Viré, welcher die Kabylie in demselben Jahre bereist hat, hebt diese in einem interessanten Aufsatze in den Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris (1893, p. 89) hervor. Er hat sich länger dort aufgehalten und die Kabylen genauer kennen gelernt als die Kommission, und hat nicht nur wie diese die officiellen Persönlichkeiten befragt, welche der Kabyle mit köstlichem Humor die „Beni Oui-oui“ nennt. Zwar über die Schulen selbst und über die Lernbegierde und die Befähigung der Kabylen ist er genau derselben Ansicht, wie die Kommission; er findet den Durchschnitt der Schüler in den kabylischen Schulen mindestens ebensogut, wie in den französischen; Knaben wie Mädchen lernen in zwei bis fünf Jahren das Französische völlig richtig sprechen und schreiben und benehmen sich völlig wie französische Kinder gleichen Alters; sie lernen französische Witze und Scherze verstehen und erwidern sie mit großer Gewandtheit. Die Mädchen zeigen denselben Lerneifer, wie die Knaben; ihre Studien werden freilich meist durch frühzeitiges Heiraten unterbrochen, aber Viré sah mehrfach junge Frauen mit ihrem Bébé auf dem Rücken in die Schule gehen. Besonders die Töchter der wohlhabenderen Klassen erhalten eine recht sorgfältige Erziehung. Die junge Uardia (Röschen), die Tochter eines Amin, machte in Abwesenheit ihres Vaters dem Franzosen die Honneurs des Hauses genau so fein und liebenswürdig, wie irgend eine junge Dame in Frankreich.

Aber Viré legt sich die Frage vor: woher dieser Drang nach Bildung und nach Beherrschung der französischen Sprache? Aus Liebe zu Frankreich? oder wegen der Schönheit der Sprache, wie die „Beni Oui-oui“ der Kommission versichern? Schwerlich. Es sind im Gegenteil sehr materielle Gründe. Ein Kabyle, der französisch spricht und schreibt, wird nicht nur seinen ungebildeteren Landsleuten überall vorgezogen, sondern auch dem neueingewanderten Franzosen. Die Administration erteilt ihm mit Vorliebe die Anstellung als Feldhüter, als Polizist, als Subalternbeamter, an den Eisenbahnen, und wenn er aus angesehener Familie ist, als Amin (Bürgermeister) und Vorsteher mehrerer Dörfer. Dafür ist der Kabyle sehr empfänglich, aber im Grunde seines Herzens bleibt er der unbändige, trotzige Bergbewohner, der er seit den Karthagerzeiten war und der im Franzosen den Unterdrücker sieht, den schlimmsten von allen, den ersten, dem es gelungen ist, ihm wirklich das Joch der Dienstbarkeit aufzulegen. Viré hatte Gelegenheit, einen jungen Kabylen von ganz französischer Bildung kennen zu lernen, dessen Familie den Franzosen ihre Erhebung verdankt und für unbedingt zuverlässig gilt. Er floß den ganzen Tag über von Beteuerungen seiner Ergebenheit für Frankreich, aber als ihm am Abend der Wein die Zunge löste, schwärmte er vom Muley-Saâ (dem Messias, wörtlich dem Herrn der Stunde), welcher eines Tages kommen und die Rumis aus dem Gebirge in die Ebene und dann ins Meer treiben werde; und dann würde die glückliche Zeit für die Kabylen kommen. Dem entspricht auch, daß der Kabyle sich zwar unter dem Einfluß der französischen Bildung vom Islam, der bei ihm ja nie tief eingedrungen, löst, aber nicht Christ wird; was eigentlich seine religiöse Überzeugung ist und zu wem er bei den nationalen Festen auf den heiligen Bergspitzen betet, hat immer noch niemand ergründet.

Nur in einem Punkte ändert sich der Kabyle wirklich, er giebt die frugale Lebensweise seiner Vorfahren auf und gewinnt Geschmack an besseren Speisen und namentlich an Getränken. Die vermehrten Bedürfnisse aber treiben ihn mit zwingender Gewalt aus den übervölkerten Bergen, die ihre Kinder auch bei der frugalsten Lebensweise nicht nähren konnten, hinaus in die Ebene und zur Konkurrenz mit den europäischen Kolonisten. Mag die Administration diese noch so sehr begünstigen, der Kabyle gewinnt ihnen langsam den Vorsprung ab und wird aus dem Tagelöhner zum „Metayer“ (Bebauer auf Halbpart), aus dem Metayer zum „Proprietaire“. Auch der kabylische Handwerker lernt dem französischen schnell seine Handgriffe ab und wird ihm ein gefährlicher Konkurrent; den Kleinhandel haben Mozabiten und Laghuatis ohnehin fast ganz in Händen. Durch die französische Bildung gewinnen nun aber die zerstreuten Berberstämme, die es bisher ja noch nicht einmal zu einem gemeinsamen Namen gebracht haben, das, was ihnen fehlte, ein Nationalbewußtsein, und die Franzosen hegen dasselbe, weil es sich zunächst gegen den gemeinsamen Feind, den unversöhnlichen und unverbesserlichen Araber wendet. Die Zeit ist vielleicht nicht fern, wo sie das bedauern werden. Vorläufig haben sie freilich noch nichts zu befürchten, denn die Kabylie ist seit 1871 entwaffnet und die schlechten Feuersteinflinten, die sich trotzdem noch in jedem Dorfe finden, können gegen die Lebelgewehre nicht aufkommen. Die Republik wird aber trotzdem gut thun, wenn sie die Worte beherzigt, mit denen Viré seinen Aufsatz schließt: „Aussi ne devons-nous pas nous endormir dans une trop confiante sécurité, et devons-nous, au contraire, rester toujours sur la défensive.“ ...... „Les Kabyles nous subissent absolument comme ils subissent les invasions de sauterelles; ils ne nous aiment pas plus qu'ils n'aiment les redoutables acridiens.“

## Diluvialer anthropoider Affe von Java.

Von F. Grabowsky.

Nachdem bereits im Jahre 1891 in alt-diluvialen Schichten bei Trinil in Java außer zahlreichen Resten andrer Säugetiere (Bos elaphus, Garialis etc.) auch ein Zahn und das Schädeldach eines anthropoiden Affen gefunden waren, der von Eug. Dubois unter dem Namen Anthropopithecus erectus beschrieben ist, hat man bei der Fortsetzung jener Ausgrabungen im August 1892 in dem tuffartigen Gestein, nur 15 m von der ersten Fundstelle entfernt, auch den linken Oberschenkelknochen dieses Affen gefunden, der nach eingehender Untersuchung als zu demselben Individuum wie der Zahn und das Schädeldach gehörig, wahrscheinlich einem ausgewachsenen Weibchen, erkannt ist. Nach einem Bericht über diesen Fund (Tijdschrift van het Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Deel X, Nr. 2, p. 310 ff.) übertrifft der javanische Anthropopithecus die bisher bekannten anthropoiden Affen, den Gorilla, Schimpanse und den in nächster Nähe in Borneo lebenden Orang-Utang, in

jeder Hinsicht an Menschenähnlichkeit. Er hatte bereits, wie aus den eingehend gemachten, vergleichend osteologischen Untersuchungen sich ergeben haben soll, jene **vollkommen aufgerichtete Haltung**, die man bisher als ausschließliches Vorrecht des Menschen in Anspruch nahm. Es geht dies besonders aus dem 45,5 cm langen und sehr schlanken Femur hervor, dessen Länge zur Dicke (in der Mitte des Knochens) sich wie beim normal gebauten erwachsenen Menschen wie 16,5 : 1 verhält, und nur in Punkten von untergeordneter Bedeutung mit dem gleichen Knochen der erwähnten Anthropoiden übereinstimmt. Auch die annähernd berechnete Kapacität des Schädels übertrifft die des Schimpanse und Gorilla um ein Bedeutendes und beträgt den 2,3. Teil der mittleren Kapacität des Menschenschädels.

Wenn wir nun auch den Schlußfolgerungen nicht beipflichten können, die aus dem Funde gezogen wurden, „daß Indien, wie man vermutete, die Wiege des menschlichen Geschlechtes gewesen ist“, so ist der Fund doch interessant genug, um seine Erwähnung auch an dieser Stelle zu rechtfertigen.

## Die Cagots in Béarn (Pyrenäen).

In der Medizin werden mit dem Namen Onychogryphosis, Scabrities oder Asperitas unguium etc. gewisse Störungen der Finger- und Zehennägel bezeichnet, die auf einer die Norm überschreitenden Vermehrung der Nagelmasse beruhen. Die Nagelsubstanz ist dabei verdickt, getrübt, brüchig, die Oberfläche des Nagels uneben, rauh, rissig, seine Form krallen- oder widderformartig. Die Störungen greifen oft auf die seitliche Umgebung des Nagels über, die gleichfalls rauh und rissig wird. Auch das Nagelbett verändert sich, seine Leisten sind vergrößert und verdickt, und ebenso auch die Papillen der benachbarten Haut, die gegen äußere Reize sehr empfänglich wird. Solche Zustände können durch örtliche Einwirkung entstehen; in andern Fällen liegen konstitutionelle Ursachen oder Erblichkeit zu Grunde, und so finden sie sich bei Fischschuppenkrankheit (Ichthyosis), bei Syphilis, beim Aussatz.

Im vorigen Jahre haben Regnault, Lajard, Magitot auf derartige krankhafte Zustände hingewiesen, die in den Pyrenäen und besonders in der Landschaft Béarn gruppenweise, auf einzelne Familien beschränkt, vorkommen. Die Nägel dieser Leute sind (Abbildung!) im Querschnitt stark, krallenartig gewölbt, so daß sie vorn hoch über dem Nagelbett aufragen (ouncles de carcoils, Schneckenhaus-Nägel); oft sind sie brüchig, spröde und dann vorn mit konkaver Ausbuchtung ausgebrochen, im übrigen aber scheint die Nagelsubstanz normal zu sein. Eine bacilläre Ursache des Leidens ist bis jetzt nicht aufgefunden worden. Auch in der Umgebung des Nagels ist die Hornhaut verdickt und durch Risse gespalten, die bis auf die Lederhaut hinabdringen und die daher recht schmerzhaft sind und leicht Entzündungen veranlassen.

Die Störung der Epidemoidal-Gebilde beschränkt sich nicht auf die Nägel, sondern erstreckt sich auch auf die Haare. Sie sind am Kopfe, wie am ganzen Körper spärlich, gewöhnlich rötlich gefärbt, das Einzelhaar dünn. Die Zähne dagegen (die doch auch wesentlich ektodermaler Natur sind) scheinen keinerlei charakteristische Veränderung zu erleiden. Auch am übrigen Körper fand Magitot, der über diesen Gegenstand in der Pariser Anthropologischen Gesellschaft (Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris, IV. Série, t. III, 1892, p. 553 ff.) einen Vortrag hielt, keinerlei wesentliche Störungen. Lajard dagegen wies noch besonders auf die Pigmentarmut, den bleichen Teint der von jenen Nagelstörungen Befallenen hin. Beide Ärzte haben diese krankhaften Erscheinungen eingehend an Ort und Stelle studiert und gefunden, daß sie nur erblich innerhalb gewisser weniger Familien vorkommen, die die Klasse der sog. Cagots bilden.

In früheren Jahrhunderten wurde dieser Name (auch Agot, Kakou, Cassot) in den Pyrenäen einer Klasse von Menschen gegeben, die von allen gescheut und verächtlich behandelt, vom näheren Verkehr mit der übrigen menschlichen Gesellschaft durch sehr strenge und erniedrigende Vorschriften ausgeschlossen und auf sich isoliert war, eine Art Parias. Die Schärfe der bösen Meinung über die Cagots und ihre Verachtung hat sich mit der Zeit vermindert; jetzt heißt nur noch eine gewisse Anzahl von Familien Cagots, die in der Gesellschaft nicht mehr minderwertig angesehen werden. Auffallend aber ist, daß die beschriebenen Störungen an Nägeln, Haaren und Pigment ausschließlich in jenen Familien vorkommen. Sowohl Lajard als Magitot haben die Stammbäume einzelner dieser Familien verfolgt und gefunden, daß trotz Zwischenheirat mit ganz Gesunden doch immer wieder ab und zu in verschiedenen Generationen einzelne mit jenem erblichen Stigma Behaftete auftauchen.

Wer sind nun jene Cagots?

Guyon und Guilbeau glaubten, daß sie eine ethnische Gruppe darstellen, daß sie Nachkommen der Goten seien, und daß ihr Name schon darauf hindeute (Caas Goth, Goten — Hunde).

Finger einer 47 jährigen Cagote aus Salies-de-Béarn. Nach einem Gipsabgusse.

Nichts spricht für diese Erklärung. Die Cagots sind keine ethnische, sondern eine hereditär-pathologische Gruppe; wie die genannten französischen Forscher zeigten, sind sie die Nachkommen von Aussätzigen und die Krankheit tritt durch Vererbung, wenn auch stark abgeschwächt, doch immer noch in den pathologischen Veränderungen der Nägel, der Haare und des Pigments hervor. Gerade die Pyrenäen und die Landschaft Béarn waren schon vor und während der Kreuzzüge durch den Aussatz geradezu verheert, und erst im 16. Jahrhundert, gleichzeitig mit dem stärkeren Hervortreten der Syphilis ließ die Seuche an Stärke und Ausdehnung nach. Strenge Edikte (Fors de la Navarre et du Béarn) wurden erlassen, um die Aussätzigen soviel als möglich zu isolieren; sie mußten auf ihren Kleidern ein rotes Abzeichen in Form eines Gänsefußes tragen; Bäckerei und Viehzucht waren ihnen auf das Strengste verboten (nur Schweine aufzuziehen war ihnen gestattet); Seilerei, Schreinerei und Zimmerei waren die einzigen ihnen erlaubten Handwerke. Bei keinem Aufzuge oder Fest durften sie zusammen mit Gesunden erscheinen; in Prozessionen marschierten sie in gesonderten Haufen, in die Kirche durften sie nur durch ein besonderes Thor, die porte des cagots, eintreten, sie hatten

beim Gottesdienst einen bestimmten Winkel, und das Weihwasser wurde ihnen nur mit einem langen Stock gereicht. Das ganze Ländchen hatte drei große Hospitäler, jedes Dörfchen sein besonderes Haus für die Aussätzigen.

Später, als die Krankheit ihren verheerenden Charakter mehr und mehr verlor, verminderte sich auch Schritt für Schritt der gesellschaftliche Abscheu und die den Verkehr hemmenden Schranken. Jetzt ist an die Stelle der Furcht und des Schreckens nur das Mitleid getreten mit den wenigen Cagots, in deren Familien die letzten, lange vererbten, aber äußerst abgeschwächten Reste der Krankheit noch zum Vorschein kommen. Sch.

## G. N. Potanins Expedition nach Se-tschuan.

(Reise durch die Mongolei.)

... „Am 18. Oktober (a. St.) reisten wir mit mongolischen Postwagen aus Kiachta ab und kamen am 21. Oktober in Urga an; von hier brachen wir am 25. Oktober wieder auf und langten nach 12 Tagen in Kalgan und am 13. November in Peking an. Der Weg von Urga nach Kalgan ist schon von Palladius und später von Posdnejew beschrieben worden, und da wir täglich vier bis fünf Stationen zurücklegten, so hatte ich keine Gelegenheit, ausführlichere Beobachtungen zu machen, als meine Vorgänger. Ich beschränke mich deshalb auf wenige Bemerkungen.

„Als höchste Punkte auf dem Wege zwischen Urga und Kalgan zeigten sich die Stationen Tschirgalantu, Modon und Toli-bulyk. Von Urga an bis zu diesen Stationen steigt der Weg fortwährend an, dann senkt er sich wieder abwärts bis zur Station Schara-muren, die schon in der südlichen Mongolei liegt. Modon und Toli-bulyk gelten bei den hier lebenden Mongolen als südliche Verbreitungsgrenze des Murmeltieres, und wie Posdnejew mitteilt, sehen die Mongolen diese Gegend als Nordgrenze der Gobi an.

„Nach der Pflanzendecke kann man das Land in zwei Zonen teilen, eine nördliche von Urga bis Sair-ussu und eine südliche von da bis Schara-muren. In der nördlichen Zone ist der Charakter der Gras- (Stipa) Steppe vorherrschend. Der Boden ist mit denselben Gräsern bedeckt, wie in dem nördlich angrenzenden Lande Chan-hai; nur giebt es hier keine Lärchenwälder, wie dort, und auch nicht diese Kräuter, die man in jenen Lärchenwäldern findet. Außerdem wird das Land, je weiter man nach Süden kommt, immer öder und die Pflanzendecke immer lichter. Südlich von Sair-ussu treten in den niederen Stellen weite, mit wildwucherndem Gebüsch von Charmyk (Nitraria Schoberi) und Budurgan (Archangelica?) bedeckte Flächen auf. Östlich von Schara-muren, zwischen den Stationen Zagan-chuduk und Tschintai wird das Land von der Wermut-Steppe eingenommen, und noch weiter in der Richtung nach Kalgan beginnt wieder die Grassteppe.

„Fortschreitende Sande haben wir auf dem ganzen Wege nirgends angetroffen. Es giebt wohl Sandhügel, aber das sind keine Barchane, sondern Haufen von Sand, die um Nitraria-Gebüsche zusammengeweht sind. Solche Hügel erreichen zuweilen einen Saschen Höhe, und die mit derartigen Hügeln besetzten Flächen ziehen sich manchmal auf eine Strecke von vier bis fünf Werst hin; aber diese Sandanwehungen unterscheiden sich scharf von den Barchanen. Der Sand häuft sich hier nur zwischen den Stengeln und Zweigen der Gebüsche an; die Flächen zwischen den Gebüschen werden nicht vom Sande verweht und bleiben entblößt. Alle Hügel stehen mit ihrem Fuß in gleichem Niveau, und die Steppe erscheint in Form einer mit Warzen bedeckten Fläche.

„Am 27. November kam auch W. A. Obrutschew in Peking an. Wir warten hier, bis wir unsere Päße erhalten, und nur dieser Umstand hindert unsere Abreise aus Peking. Von dem Inhalte der Päße wird auch unsere Entscheidung abhängen, wohin wir gehen. Bis jetzt kann ich nur soviel sagen, daß wir uns aus Peking nach Hsi-ngan-fu begeben werden."

Nach einer Mitteilung des russischen Gesandten in Peking, des Grafen A. P. Kassini, ist Potanin am 16. Dezember aus Peking abgereist und am 3. Januar 1893 hat auch Obrutschew die Stadt verlassen, um Potanin zu folgen („Iswestija" 1893, Heft 2). H. H.

## Klima und Ackerbauversuche in Alaska.

Von P. Tosi[1]).

Während vier Wintermonaten schwankte die Temperatur in der Gegend zwischen der Yukonmündung und dem Kuskoquim-Gebirge zwischen — 17,8° und — 23,3° C., an einigen wenigen Tagen erreichte sie — 28,9° C. September und Oktober waren sehr regenreich und stürmisch. April und Mai sind Monate mit schönem, warmem Wetter. Der Schnee schwindet Ende Mai oder im Anfang des Juni. Das Eis bricht gewöhnlich zwischen dem 20. und 25. Juni auf. Die mittlere Sommerwärme beträgt zwischen + 7,2° C. und 15,6° C. Die Nächte sind kalt und windig.

Die Vegetation ist im allgemeinen eine dürftige; wenige geschützte Orte ausgenommen. Die Bäume sind kaum nennenswert und entlang dem Yukon und dem Kuskoquim, sowie an der Südseite der Konsivalberge wachsen wenig Büsche. Der Boden ist mit einer dichten Moosdecke von 25 bis 45 cm Dicke bedeckt. Im Moose wachsen verschiedene Beerenarten in großer Fülle.

Die Wälder beginnen 250 bis 300 km landeinwärts. Zunächst trifft man auf Birken; später tritt die Fichte auf, die bis zu den Quellen der Ströme geht. Die hohen Berge sind unbewaldet. Die höchsten Bäume wachsen auf den Flußinseln. Die Vegetation entwickelt sich Ende Mai und erreicht am 10. Juni ihren Höhepunkt. Von der Zeit an, wenn das Eis auf dem Yukon und Kuskoquim zu brechen beginnt, was Mitte Juni der Fall ist, bis Mitte September fehlt der Frost. Am 20. Mai begannen wir den Boden für die Gartenarbeit herzustellen und Ende Mai zu pflanzen.

In Nulato am Yukon und weiter aufwärts tritt der Frühling eher ein; beim Forty Mile Creek und jenseits desselben bricht das Eis Ende Mai auf. Dort ist das Klima mild und weniger veränderlich. Das Thermometer steigt dort bis 26 und 30° C., zuweilen sogar bis 43° C. An den Seen und an der Mündung des Pellyflusses, schon auf kanadischem Boden, beginnt die Schneeschmelze im April und Anfang Mai ist alles schneefrei. Dort sind Mai und Juni herrliche Monate. Hier gedeihen die Saaten schnell und werden vollkommen reif.

Von der Mündung des Pelly in den Yukon bis zum Küstengebirge, südöstlich etwa 50 km vom Meer, wächst überall Büschelgras, ausgenommen in den Ebenen. Am 22. August 1887 sammelte ich an der Südseite des Sees La Barge zehn fast ganz reife Weizenähren an einer Stelle, wo im Jahre zuvor Bergleute gelagert hatten. Hier, wie in Nulato, fand ich die verschiedensten Beeren, Kranbeeren, Erdbeeren, Hockelbeeren u. s. w.

---

[1]) Wir verdanken diese Mitteilung der Freundlichkeit des U. S. Department of Agriculture in Washington. Rev. Tosi ist Generalsuperior der katholischen Missionen im nordwestlichen Alaska und interessiert sich persönlich für die Ackerbauversuche, die namentlich zu Nulato am Yukonflusse, auf der Mission Kozyrewsky am Nordufer des Yukon, etwa 400 km von seiner Mündung und zu Kap Vancouver am Beringsmeere angestellt wurden.

In Nulato zeigt die Temperatur während fünf Monaten im Mittel — 31,6° C. und an den kältesten Tagen — 50°. Im Winter 1887 fiel die Temperatur so, daß das Quecksilber am 23. Dezember gefror; es blieb in diesem Zustande bis zum 21. März 1888. Der Schnee ist 30 bis 60 cm tief; in dem Küstengebirge 1,30 bis 2 m. An den Seen fand ich ihn 1888 nur 0,30 m tief.

Den ersten Versuch mit Pflanzungen unternahm ich selbst 1888 in Nulato. Ich bestellte eine kleine Fläche und erzielte sehr schöne Rüben und Salat, mehr als ich verzehren konnte, so daß die durchziehenden Miners froh waren, wenn sie in der Mission Gemüse erhalten konnten. Ausgedehntere Versuche wurden bei der Heiligen Kreuz-Mission, 400 km von der Yukonmündung, gemacht. 1890 wurden verschiedene Sämereien dem Boden anvertraut, doch mit sehr geringem Ergebnis. Der Kohl wuchs in großen Blättern, bildete aber keine Köpfe. Die Ursache des Mißerfolges lag darin, daß das Moos nicht tief genug weggeschafft war, da es den Boden am völligen Auftauen verhindert. Als dies daher im nächsten Jahre (1891) geschah, waren die Ergebnisse weit zufriedenstellender. Düngemittel wurden nicht angewendet. In diesem Jahre ernteten wir im Garten über 2000 schöne Kohlköpfe und von einem Viertel Acker Landes 20 Bushel Kartoffeln. Dazu 70 Bushels Rüben, einzelne davon außerordentlich groß. Radieschen, gelbe Rüben, rote Beten, Flachs und Cichorien gediehen vortrefflich. Weit weniger gut dagegen Zwiebeln, und Roggen und Bohnen versagten ganz. Die dort ansässigen Väter wollen nun Versuche mit kleinen Früchten und dem sibirischen Apfel machen, ebenso mit verschiedenen Grasarten.

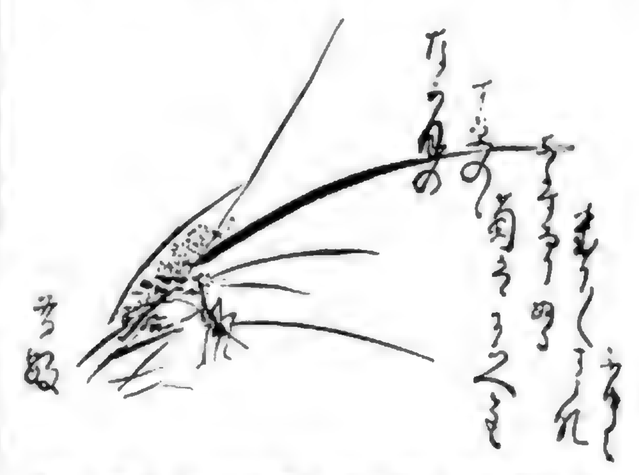
Was das Hausvieh betrifft, so verträgt es die langen Wintermonate ganz gut, vorausgesetzt, daß ein genügender Futtervorrat vorhanden. In Kozyrewsky hatten die Missionare acht Stück Rindvieh, von dem sie verschiedene Kälber zogen. Namentlich befindet sich das Vieh im Sommer in einem sehr guten Stande. Es war übrigens keine gute Rasse, die auf der langen Seereise gelitten hatte. Das einheimische Gras gedeiht üppig, liefert aber schlechtes Heu, ohne Nahrungswert. Die Ansicht ist verbreitet, daß die Ziegen in Alaska gut gedeihen werden und in Kozyrewsky hat man auch Versuche in dieser Richtung angestellt. Die drei aus San Francisco geschickten Tiere waren aber Angoraziegen, die viel zu zart für das rauhe Klima waren. Sie gedeihen wohl, müssen aber sorgfältig vor rauher Luft und den wilden Hunden des Landes gehütet werden. Letztere sind auch der Verbreitung der Rindviehzucht hinderlich. Pferde würden nutzlos sein, da sie in vielen Gegenden weder im Sommer noch im Winter brauchbar sein würden, es sei denn, daß sie sich mit getrockneten Fischen als Nahrung, wie auf Island, begnügen würden.

## Die Verbindung von Poesie und Kunst in Japan.

Bei uns in Europa ist es gang und gäbe, daß ein Künstler die Werke eines Dichters mit Abbildungen versieht und weit seltener ist der umgekehrte Fall vorhanden, daß ein vorhandenes Bild Poeten zu einem Gedichte begeistert. In Japan dagegen ist das letztere Verfahren weit häufiger und ausgebreiteter, etwa so wie bei uns ein Komponist Gedichte in Musik setzt. Bild und Gedicht gehören zusammen und oft genug unterhalten sich Gesellschaften damit, daß ein Dilettant oder Künstler rasch eine Zeichnung mit Stift oder Pinsel auf das Papier wirft und ein anderes Mitglied der Gesellschaft sofort die dazu nötigen Verse improvisiert. Es ist die Rede von einer Reise, die einer der Anwesenden gemacht hat oder von der Pracht der Frühlingsblumen; schnell zeichnet der eine aus dem Gedächtnis ein Stückchen Landschaft, der andere Blumen und die Skizzen wandern in die Hand des Dichters, der nun seine passenden Verse (uta) dazu schreibt. Die Kunst der Improvisation auf der einen oder andern Seite erntet Lob oder Tadel in der Gesellschaft; die Blätter aber, die solcher Weise entstehen, werden sorgfältig aufgehoben und in einem „Album" vereinigt, um als angenehme Erinnerungen zu dienen.

Zwei solcher Gelegenheitszeichnungen, die mir kürzlich zugingen und die hier, allerdings ohne Farben, wiedergegeben werden, mögen diese Verbindung von Kunst und Poesie, die als eine Art Gesellschaftsspiel in Japan betrieben wird, näher kennzeichnen. In dem einen Falle hat ein Künstler mit flotten Pinselstrichen einen Berg gemalt, über

welchem ein Flug Vögel dahinzieht. Das Blatt wurde einem gewissen Aritsuné, einem nicht unbekannten japanischen Dichter, übergeben, der nach kurzem Besinnen seinerseits die



passenden Verse der Farbenskizze hinzufügte. Sie sind eine einfache Eingebung, eine Gefühlsäußerung, ein imi, wie die Japaner sagen, und lauten hier in der wörtlichen Übersetzung folgendermaßen:

„Aufwärts zum hohen, kahlen Gipfel des Berges streben wir, um dort zu erkennen, daß die flüchtigen Vögel, die hoch über uns den Nestern zustreben, weit mehr als wir von den Schönheiten der Natur sehen."

Der einfache, aber hübsche Gedanke in diesen Versen, das imi, ließe sich natürlich poetisch auch in deutscher Sprache schöner und tiefer ausführen, aber wir begnügen uns hier mit der wörtlichen Übersetzung.

In einem andern Falle, der in der zweiten Abbildung illustriert ist, tritt die poetische Anschauung der Natur, die

dem Japaner eigen, mehr in den Vordergrund. Er liebt den Frühling und seine Blumenpracht so gut wie wir und wenn die Kirschen blühen, hängt er auf Streifen Papier geschriebene Verse an die mit Blüten beladenen Zweige, welche deren Lob und Herrlichkeit verkündigen. So hat jede Jahreszeit ihre Lieblingsblumen, welche besungen werden. Im Herbst ist es das Chrysanthemum, das jetzt auch bei uns Modeblume geworden ist, im Winter die Camelie, im März die Päonien u. s. w.

Die zweite, gleichfalls in einer Gesellschaft entstandene Zeichnung bezieht sich auf Herbstblumen; zwischen Grashalmen sind flüchtig die Blüten des Chrysanthemum hingeworfen und dabei eine Heuschrecke. Diese Skizze wanderte in die Hand eines „Dichters", welcher dazu folgende Verse schrieb:

„Die letzten Tage des Herbstmonats neigen dem Ende zu und das lästige Zirpen der Grillen verklingt. Nur noch der süße Duft der Herbstblumen durchströmt die Luft, sie statt des Grillengesanges erfüllend."

Das Mitgeteilte ist nur ein kleiner, einzeln herausgegriffener Zug zur Kennzeichnung des japanischen Gemütes. Aber er trägt dazu bei, daß wir das Volk, welches sich allgemeiner Achtung in Europa erfreut, noch mehr schätzen lernen. v. H.

## Der Vulkan Elgon und seine Höhlenbewohner.

Im Nordosten des Viktoria-Nyansa liegt unter 1° n. Br. der erloschene Vulkan Elgon, welcher im Dezember 1883 zuerst von dem Engländer J. Thomson besucht wurde (Durch Massailand, Leipzig 1885, S. 455). Er fand die gewaltige Bergmasse, die zu 4300 m Höhe sich erhebt, auf der nordsüdlich verlaufenden großen afrikanischen Bruchspalte stehend. Beim Anstiege entdeckte er am südlichen Abhange eine mit Baumstämmen verschanzte Höhle, ein „ungeheures Loch, 9 m tief, 30 m lang und etwa 6 m breit, welches senkrecht aus einem vulkanischen Agglomerat von großer Dichtigkeit herausgehauen war". Nach den Seiten gingen verschiedene Kammern ab und drinnen wohnten Menschen, tummelten sich Kühe und Kinder. Die Einwohner glichen denen der Umgegend und redeten auch deren Sprache. Auf Befragen antworteten sie, die Höhlen seien Gottes Werk, sie selbst hätten sie mit ihren armseligen Geräten nicht machen können; schon ihre Vorväter hätten darin gelebt. Trotzdem versicherte Thomson, diese großen Höhlen seien „durchaus von Menschenhand ausgehöhlt." Alle liegen im gleichen Niveau des Berges, alle in dem festen Agglomerat, keine einzige in den unmittelbar darüber liegenden Lavaschichten. Nach vielem Nachdenken kommt dann Thomson zu dem sehr unwahrscheinlichen Schlusse, „daß in einem sehr frühen Zeitalter eine sehr kräftige Rasse, die in Künsten und Civilisation weit entwickelt war, diese großen Höhlen ausgegraben hat, um nach kostbaren Steinen oder vielleicht nach kostbaren Metallen zu suchen". Er denkt an die Ägypter bei dieser wilden Hypothese, giebt aber keine Aufschlüsse darüber, warum hier in einem Vulkane nach kostbaren Metallen gewühlt worden sein soll.

Dr. Karl Peters, welcher 1890 südlich vom Elgon vorüber kam, geht auch auf die ägyptischen Spekulationen ein, malt sie weiter aus und bringt die künstlichen Höhlen, die er jedoch nicht sah, ebenfalls mit Ägyptern in Beziehung (Die deutsche Emin-Pascha-Expedition, München 1891, S. 403).

Indessen alle diese Spekulationen, deren Hintergrund ein unwahrscheinlicher ist, zerfließen jetzt in ein nichts, da die Voraussetzung derselben, daß jene Höhlen künstlicher Natur seien (Thomson hatte sie sogar 100 m tief gefunden, ohne das Ende zu erreichen a. a. O., S. 459), sich nicht bewahrheitet.

Ein ungenannter Berichterstatter der „Times", welcher in deren Auftrage sich nach Uganda begeben hat, wo er früher schon einmal war, berichtet jetzt (Times, 29. Mai 1893) folgendes über die Höhlen des Elgon, dessen Gipfel beim Besuche im Januar 1893 mit Schnee bedeckt war: „Nördlich von Kitosch kamen wir zum Berge Elgon und seinen berühmten Höhlen. Diese Höhlen ziehen sich rings um den Berg und kommen ebensowohl in der Lava als in den Agglomeraten vor. Ich kann mich daher der Theorie J. Thomsons, daß es sich um alte Ausgrabungen handle, nicht anschließen; denn nach einer ziemlich sorgfältigen Untersuchung verschiedener derselben, deren eine in 2100 m Höhe lag, bin ich zu der Erkenntnis gekommen, daß sie nur große Blaselöcher des Berges sind, welcher ein mächtiges Exemplar eines erloschenen Vulkans ist, dessen Krater einen Durchmesser von 13 km hat, bei einer Tiefe von 450 bis 600 m.

„Die Höhlenbewohner hausen an der Südseite des Berges, während an der Nordseite dichter ein Stamm wohnt, der den nördlichen Wa-Elgumi verwandt ist. Dieses elende Volk wird beständig von den Wa-Nandi überfallen, welche bei ihnen leicht Beute finden. Möglich, daß sie eines Tages ganz von der Erde verschwinden.

„Die eben erwähnten, sowie einige wenige Wandorobbo, sind die einzigen Bewohner des mächtigen Berges, welcher 4300 m hoch ist und eine Basis von 240 km Umfang hat. Im Jahre 1890 überstieg ich mit F. J. Jackson und einer Karawane von 500 Mann den Berg über den Gipfel hinweg, wozu wir, glaube ich, acht Tage gebrauchten. Wir verweilten eine Nacht im Krater, wo alles steif fror: die Zelte, die Wasserflaschen, die Menschen — alles. Es hätte bloß eines guten Regengusses oder Hagelfalles bedurft, um uns allen in unserer tropischen Kleidung ein Ende zu bereiten, dem wir glücklicherweise entgingen. Das war eine „tropische" Erfahrung, welche ich noch nicht vergessen habe. Es ist noch nötig, zu bemerken, daß eine der Suahelihandelsstraßen entlang dem Flusse Angolul zieht, der im Krater entspringt und von da in nordöstlicher Richtung nach Ngaboto fließt, wo er sich mit dem Ngaboto durchströmenden Flusse vereinigt, der durch Ngamataka in den Rudolfsee geht. In diesen Distrikten werden viel Elfenbein und Sklaven eingehandelt."

Nach diesem Berichte scheint der Schreiber Ernest Gedge zu sein, welcher 1889 bis 1890 die Expedition F. J. Jacksons begleitete und die Karte zu dieser Reise zeichnete (Proceedings Roy. Geogr. Society 1891, p. 248). Dort ist auch (S. 202) die Ersteigung des Elgon angegeben; sie nahm vom Fuße bis zum Krater vier Tage in Anspruch. Die Höhe des Berges wird zu 14094 Feet = 4296 m angegeben. Die erste Höhle in etwa 2300 m Höhe fand man verlassen. Es standen darin 30 längliche Hütten; etwas tiefer fand man später noch bewohnte, allein damals schon drängte sich Jackson die Überzeugung auf, daß diese Höhlen keineswegs durch Menschenhände entstanden seien.

Richard Andree.

## Zur Anthropologie der Bewohner der Faröer

giebt Brigadearzt Arbo in Kristiansand in der dänischen geographischen Zeitschrift 1893/94, Heft I—II, S. 7 ff. interessante Mitteilungen nach den Untersuchungen, die von den Ärzten Dr. Berg, Hoff, Hausted und Lund von der Inselgruppe gemacht und von dem erstgenannten in einer kleinen Monographie veröffentlicht sind. Sie betreffen die Körpergröße, die Schädelbildung, die Farbe der Haare und der Augen und die Nasenform. Daraus ergiebt sich, daß die etwa 11000 Einwohner der Inselgruppe keineswegs so einheitlichen Typus zeigen, wie man erwarten sollte. Allerdings

umfassen die genauen Angaben nur 200 Personen, von dem Norddistrikt und Süddistrikt je 20 Männer und Frauen, von dem Distrikte Thorshavn 60 jeden Geschlechts; von absoluter Sicherheit des Ergebnisses kann man also nicht sprechen, nur von ziemlicher Wahrscheinlichkeit. Das Hauptergebnis ist: Im Norddistrikt findet sich eine ausgeprägt dolichokephale männliche Bevölkerung, während die Mehrzahl der Frauen mesokephal ist; im Distrikt Thorshavn ist die Hälfte (51,6 Proz.) beider Geschlechter dolichokephal, der Rest teils meso-, teils brachykephal; im Süddistrikt dagegen betragen die Brachykephalen 85 Proz. beider Geschlechter. Die Körpergröße der gemessenen Männer beträgt für die 3 Distrikte 169,5, 167,6 und 165,2 cm, der Frauen dagegen 153,4, 155,4, 158,5, so daß das Verhältnis sich geradezu umkehrt. Die Haarfarbe ist bei den Männern überwiegend blond, bei den Frauen ist die braune Farbe etwas häufiger; rotes Haar hatte von den 200 Personen nur eine männliche. Die Farbe der Augen ist vorwiegend blau oder grau; braun sind wenige, doch mehr bei Frauen als bei Männern.

Das Auffallendste ist jedenfalls die Zahl der Brachykephalen im Süddistrikt. Arbo zieht daraus den Schluß, daß die Bevölkerung der südlichen Inseln nicht den gleichen Ursprung hat wie die der andern und eine ursprüngliche brachykephale Bevölkerung sich mit einer später einwandernden Gruppe Dolichokephalen vermischt hat. Da nun Dicuil in seiner Schrift de mensura orbis (etwa 825 abgefaßt) erzählt, daß aller Schiffsverkehr von Schottland nach den weiter nördlich gelegenen Inselgruppen stattfand, und da die Namen Vestmannafiord und Vestmannahavn bei Stromö auf die Anwesenheit der Vestmannen, d. h. Leute aus Irland und Schottland, hinweisen, so liegt die Vermutung nahe, daß Leute gälischen Stammes vor den Normannen auf den Inseln, besonders auf den südlichen, gesessen haben, die später mit den Normannen vermischt sind. Eine andere Möglichkeit ist die, daß die normännischen Einwanderer aus verschiedenen Teilen Norwegens kamen, von dem der größte Teil nach Arbos Untersuchungen mesokephal bis dolichokephal ist, der südwestliche Teil aber mehr brachykephal, doch hält Arbo dies für weniger wahrscheinlich, da der Charakter der Bevölkerung auf den südlichen Inseln entschieden mehr Verwandtschaft mit Kelten als mit den Norwegern zeigt.

Dr. R. H.

# Bücherschau.

**K. Bädeker,** Nordamerika. Die Vereinigten Staaten nebst einem Ausflug nach Mexiko. Handbuch für Reisende. Mit 17 Karten, 22 Plänen und 2 Grundrissen. Leipzig 1893, K. Bädeker.

So viel Bücher wir auch in deutscher Sprache über die Vereinigten Staaten besitzen, wissenschaftliche wie touristische, wir haben keines wie dieses. Hunderterlei wissenswerte Dinge, die dort drüben ganz anders als bei uns sind, praktische und nötige Kleinigkeiten, kommen in jenen nicht zur Darstellung, werden hier aber, weil zum Fortkommen durchaus nötig, eingehend erörtert. So ergänzt das Reisehandbuch in wünschenswerter Weise alle übrige Kunde der Vereinigten Staaten und bekommt dadurch, abgesehen von seinem praktischen Zwecke, noch besondern Wert. Es ist nach dem englischen Handbuche bearbeitet, welches im gleichen Verlage erscheint, dessen Verfasser $2^1/_2$ Jahre die Vereinigten Staaten bloß zum Zwecke der Herstellung des Werkes bereiste. Alle die wichtigeren Städte, Routen, landschaftlich hervorragenden Gegenden sind aufgenommen; die Pläne und Karten sind die besten, welche sich in Reisehandbüchern finden. Die Deutschen, die jetzt nach Chicago wallfahrten, können sich diesem Führer getrost anvertrauen.

**Prof. Dr. W. Joest,** Ethnographisches und Verwandtes aus Guayana. Mit 8 Tafeln und mehreren Textabbildungen. Supplement zu Band V von „Internationales Archiv für Ethnographie". Leiden 1893, P. W. M. Trap.

Jede Arbeit, mit der Herr Prof. Joest uns beschenkt, ist unterhaltend zu lesen und entbehrt dabei wissenschaftlicher Tiefe selbstverständlich nicht; sie geht nicht ausgetretene Geleise und erfreut durch frische Anschauung, die in rückhaltloser Weise, oft subjektiv gefärbt, vorgetragen wird. Herr Joest hat weite Reisen unternommen und ist ein so gründlich durchgebildeter Ethnograph, daß er stets die Dinge von der tieferen Seite und niemals einseitig befangen anschaut; er hat reichen Stoff in fünf Erdteilen eingesammelt und vermag daher stets vergleichend vorzugehen, jeder Erscheinung im Völkerleben, jedem Gegenstande dabei seine richtige Stellung in der Geschichte der Menschheit anweisend.

Im Jahre 1890 hat Joest Guayana, namentlich Surinam besucht, wo er eine hübsche Nachlese zu Bekanntem gehalten hat und Bekanntes unter neuen Gesichtspunkten fesselnd schildert. Erbaut ist er nicht von der Verwaltung der Niederländer in der reichen Kolonie; im Gegenteil, sein Urteil, das er begründet, ist sehr abfällig. Surinam wird von Holland vernachlässigt; die Weißen pflanzen sich dort, wie gewöhnlich in den Tropen, nicht fort und Herren der Städte sind dort die seit langer Zeit eingewanderten portugiesischen Juden, welche sich mit der ihrer Rasse eigenen Akklimatisationsfähigkeit auch dort völlig eingewöhnt haben, selbstverständlich ohne dabei persönlich zu arbeiten. Dabei sind es infolge von Inzucht schwächliche, triefäugige, verwachsene, skrophulöse Leute, die aber durch ihre Nüchternheit sich vor den übrigen dem Alkohol stark verfallenen Rassen auszeichnen.

Was die Farbigen der Kolonie betrifft, so ist zunächst zwischen den Negern an der Küste und den „Buschnegern" streng zu unterscheiden. An der Küste hat der Indianer ausgespielt und der eingeführte afrikanische Schwarze herrscht vor. Die Mischlinge schließen sich ihnen an und gehen allmählich wieder in ihnen auf. Es ist ein wenig erfreuliches Bild, welches wir von diesen jetzt freien Leuten erhalten, die in der europäisch durchhauchten Kolonialsphäre leben. Verhungern können sie dort nicht und da sie bedürfnislos sind arbeiten sie nicht. Die Kolonie geht aber dabei zu Grunde und in unserer Zeit der Humanität ist Arbeitszwang ausgeschlossen. Herr Prof. Joest trägt hier sehr vernünftige Ansichten vor, mit denen wir seit langem übereinstimmen, die aber von einem liberalen Europäer, welcher die Völker nur nach seiner dürftigen Schablone sich zurecht legt, als barbarisch und mit der „Philanthropie" nicht übereinstimmend verworfen werden. Mögen diese Schwärmer auch folgendes in Rechnung ziehen: Von 1936 in Surinam im Jahre 1889 geborenen Kindern waren 335 ehelich.

Ganz anders die Buschneger, die Nachkommen der in die Wälder entwichenen Sklaven, welche sich vortrefflich organisierten, die Holländer besiegten und ihnen heute noch als freie Leute, eine eigene Republik an den mittleren Flußläufen bildend, gegenüberstehen. Sie sind die Herren, aber in allem wieder zu echten Afrikanern in Glauben und Sitten geworden. Aller Transport nach dem Inneren geht durch ihre Hände, sie sind freie Leute und keine Säufer. Hier kennzeichnet Prof. Joest ein interessantes ethnographisches Problem und der Abschnitt über die Buschneger ist der wichtigste in seiner Schrift. Diese Buschneger haben auch allein in Surinam eine Zukunft und wenn die Niederländer nicht Änderungen in der Verwaltung treffen, so glaubt der Verfasser, man könne es noch erleben, „daß erst eine Republik mit halbjüdischer, halb farbiger Oligarchie sich dort entwickelt, bis eines Tages der emanzipierte Neger verbündet mit seinem im Urwalde lebenden Vetter, dem Buschneger, die ganze europäische Wirtschaft, Juden und Judengenossen, zum Lande hinausjagt, um auf dem Grabe einstiger europäischer Kultur das Zerrbild centralafrikanischer Häuptlingsherrlichkeit und blutigen Fetischismus mit all seinen Gräueln und haarsträubenden Lächerlichkeiten wieder erstehen zu lassen."

Zu den mehr oder minder unberührten Indianern im Inneren und am oberen Laufe des Flusses ist Prof. Joest nicht gelangt. Was er von den Resten der Ureingeborenen an der Küste berichtet, ist traurig und bietet trotz sorgsamen Forschens verhältnismäßig wenig Ausbeute. „Heute wird der Indianer an der Küste des französischen und holländischen Guayana von betrunkenen Eltern gezeugt, von einer betrunkenen Mutter

empfangen und geboren, von derselben genährt und mit Schnaps aufgepeppelt — ist es da ein Wunder, daß die ganze Rasse verkommt und ausstirbt?"

Viele ethnographische Einzelheiten, auf die der Herr Verfasser Gelegenheit hatte einzugehen, werden in beachtenswerter Weise behandelt. Sehr richtig tritt er für den Völkergeruch als Rassenmerkmal gegenüber jenen ein, deren Geruchssinn ungenügend entwickelt ist. Der Berichterstatter hat bereits vor 15 Jahren (Correspondenzblatt deutsch. Anthropol. Ges., Mai 1876) die gleichen Ansichten zum erstenmal zusammengestellt und freut sich der Übereinstimmung; gut erläuternd ist auch, was Herr Joest über die Couvade der Indianer beibringt, eine Erklärung, die bei diesem oft behandelten ethnographischen Thema nicht übersehen werden sollte. R. Andree.

**Prof. Dr. Brackebusch**, Die Bergwerksverhältnisse der Argentinischen Republik. Mit einer Tafel. Separatabdruck a. d. Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preußischen Staat. 1893.

In der vorliegenden Abhandlung bemüht sich der Verfasser mit großem Erfolg, durch eine langjährige Kenntnis des Landes unterstützt, eine Übersicht der in der Argentinischen Republik abgebauten Erze und nutzbaren Mineralien zu geben. Erstere sind nach Fundorten, d. h. Provinzen, letztere nach den einzelnen Mineralien geordnet. Am interessantesten für den Nichtmineralogen ist jedoch wohl die Einleitung, die nach ganz kurzem Abriß der Entdeckungsgeschichte des Landes, die Abbauverhältnisse und Grubeneinrichtungen, die höhere und niedere Beamtenwelt des Bergwerksbetriebes und die Lebensweise der Bergarbeiter, die Art und Weise, wie gemutet und Belehnung erhalten wird, sowie die primitiven Hütteneinrichtungen bespricht und dabei grelle Schlaglichter auf die vorhandenen Zustände wirft. Auf der beigegebenen Karte, die auch die angrenzenden Teile von Chile mit umfaßt, sind die einzelnen Vorkommen eingetragen und durch Zeichen unterschieden. Dr. Greim.

**Dr. Franz Boas**, Vocabulary of the Kwakiutl Language. Read before the American Philosophical Society, 18. November 1892.

Die Kwakiutl-Sprache wird an der Küste von Britisch-Columbia geredet, von Kap Mudge bis Douglas und Gardner Channels, mit Ausnahme von Dean-Inlet und Bentinck-Arm, wo die Bilqula-Sprache herrscht. Das Kwakiutl gehört zur Wakashan-Familie, die mit dem Nutka oder Aht an der Westküste von Vancouver verwandt ist. Die Form dieser Sprachen erinnert in mancher Beziehung an jene der Selisch-Familien und es ist möglich, daß zwischen beiden eine Verbindung besteht.

Dr. Boas hat das hier mitgeteilte Vocabular in den Jahren 1886, 1888, 1889 und 1890 gesammelt und nachgewiesen, daß das Kwakiutl in drei Mundarten zerfällt. Die Arbeit ist um so verdienstlicher, je weniger wir bisher über dieselbe wußten. Das Johannes- und Matthäusevangelium sind schon in dieselbe von Hall (London 1882 und 1884) übersetzt worden.

# Aus allen Erdteilen.

— **Karl Semper**, Professor der Zoologie an der Universität zu Würzburg, starb daselbst nach längerem Leiden am 30. Mai 1893. Lag auch seine Thätigkeit auf seinem Hauptgebiete, der Zoologie und vergleichenden Anatomie, so hat er doch durch weite Reisen und verschiedene darüber veröffentlichte Werke sich Verdienste um die Geographie und Ethnographie erworben. Zu Altona 1832 geboren, entschied er sich für die Seemannslaufbahn, machte dann als junger Mann den schleswig-holsteinschen Krieg mit und besuchte die polytechnische Schule in Hannover, dann die Universität Würzburg, wo er unter Köllikers Leitung sich zoologischen Studien widmete, um dann größere Reisen zu naturwissenschaftlichen Zwecken anzutreten. Drei Jahre lang, von 1859 bis 1861, hielt er sich auf den Philippinen auf, die er in geographischer, naturwissenschaftlicher und ethnographischer Beziehung untersuchte. Eine Frucht dieser Reise ist die Schrift: „Die Philippinen und ihre Bewohner" (Würzburg, Stuber 1869), in welcher er über die Vulkane, die Riffe und das Leben im Meere, das Klima und das organische Leben, die Negritos und die heidnischen malaiischen Stämme, die Mohammedaner und die neue christliche Zeit des Archipels sich verbreitet. Seine Studien über die dortigen Korallenriffe brachten ihn in Gegensatz zur Darwinschen Senkungstheorie; die zoologischen Ergebnisse der Reise sind in dem großen Sammelwerke „Reisen im Archipel der Philippinen" (1867 ff.) niedergelegt. Am letzten Tage des Jahres 1861 begab sich Semper von Manila mit einem kleinen englischen Schuner nach den Pelau-Inseln, über die er eine eigentümlich subjektiv gefärbte, mit zahlreichen persönlichen Abenteuern vermengte Reiseschilderung lieferte, in welcher die Eingeborenen, mit denen Semper innig verkehrte, selbstredend eingeführt werden. Diese Arbeit erschloß uns zum erstenmale das geistige Wesen des eigentümlichen Inselvölkchens, welches damals noch ziemlich unberührt von europäischem Einflusse war. Durch die Arbeiten Kubarys sind allerdings die ethnographischen Schilderungen Sempers überholt worden, doch behält seine Schrift „Die Pelau-Inseln im Stillen Ocean" (Leipzig, Brockhaus, 1873) noch immer bleibenden Wert. Im Jahre 1865 kehrte er über China und Ceylon nach der Heimat zurück, habilitierte sich in Würzburg und begann die Verarbeitung seiner von der Reise heimgebrachten wissenschaftlichen Schätze. Im Jahre 1868 wurde er Professor der Zoologie daselbst, als welcher er eine fruchtbringende Thätigkeit entfaltete, bis Krankheit ihn vor einigen Jahren zum Rücktritt in den Ruhestand zwang.

— Nephrit aus Afrika? Während Europa, Asien, die Südsee-Inseln und Amerika reich an Funden der Steinzeit aus Nephrit und Jadeit sind, auch nun das heimische Vorkommen der auffallenden Mineralien in diesen vier Erdteilen teils nachgewiesen, teils nicht mehr zweifelhaft ist, bleibt Afrika, das doch auch seine Steinzeit hatte, weit hinter den übrigen Kontinenten zurück. Wir kennen schon durch Fischer in seinem bekannten Nephritwerke beschriebene Chloromelanit- und Jadeitscarabäen aus dem Wiener, Wiesbadener und Frankfurter Museum, allein für die altägyptischen Kunstprodukte handelte es sich um eingeführtes Material. Rabourdin hat neben andern vorgeschichtlichen Werkzeugen aus Feuerstein auch das Bruchstück einer polierten Axt aus Nephrit in der algerischen Sahara gefunden (Bull. Soc. d'Anthropologie 1881, p. 115), dessen Farbe gleich jenem aus Neuseeland ist. A. B. Meyer hat diesem Funde in seinen Veröffentlichungen aus dem Königl. Ethnographischen Museum in Dresden (III. Jadeit- und Nephritobjekte aus Asien, Oceanien und Afrika 1883) noch einen Jade-Talisman in Form eines Celtes aus der Christysammlung hinzugefügt. Das alles ist wenig und die mineralogische Bestimmung ist, soviel mir bekannt, bei allen diesen Gegenständen, die Scarabäen abgerechnet, nicht sicher. Immerhin ist es aber von großem Interesse, den Nephrit in Afrika nicht aus den Augen zu lassen und beizubringen, was darüber bekannt wird, damit eine gründliche mineralogische Bestimmung stattfinden könne.

Aus diesem Grunde will ich hier auf einen neuen Bericht hinweisen, welcher sich abermals auf die algerische Sahara bezieht. Nach einem Berichte, welchen E. Blanc am 7. April 1893 der Pariser Geographischen Gesellschaft (Comptes rendus 1893, p. 202) erstattet hat, fand der Reisende Foureau im Lande der Tuareg, wo er bis Temassinin vordrang, zahlreiche geschlagene Steine, polierte Äxte aus

Stein, Pfeilspitzen aus Feuerstein et des fragments de jade, ce minéral rare, qui, jusqu'à présent, est considéré comme spécial à certaines parties de l'Asie, et dont la présence en Afrique est un fait nouveau. Herr Blanc entwickelt hier zwar keine große Kenntnis in Bezug auf das Vorkommen des Nephrits in Afrika im besondern, wie aus dem vorher Mitgeteilten erhellt, aber der Fund an sich durch Foureau dürfte sich wohl bestätigen, wenn wir ihn mit jenem Rabourdins zusammenhalten. R. A.

— Die neue Pearysche Nordpolarexpedition soll am 20. Juni 1893 Amerika verlassen und auf einem Walfischfahrer zur Inglefieldbucht am Eingange des Smithsund vordringen, wo das Winterhaus gebaut wird. Die Expedition besteht nur aus zehn Mann, darunter Dr. Cook als Arzt und der Norweger Eivind Astrup, welcher bereits die frühere Pearysche Grönlandreise mitgemacht hat und der einen Teil der Ausrüstung in Norwegen besorgte. Drei Teilnehmer sollen in Inglefieldbucht zurückbleiben, während die übrigen sich nördlich über das Inlandeis nach der im verflossenen Jahre an der Nordküste Grönlands entdeckten Independencebucht begeben. Von hier sollen dann einerseits Vorstöße nach Norden, möglicherweise bis zum Nordpol, anderseits nach Südosten gemacht werden, um hier den Verlauf der unbekannten Küste bis Kap Bismarck, dem nördlichsten von der zweiten deutschen Nordpolarexpedition erreichten Punkt, kennen zu lernen. Auch auf dieser Reise sollen, wie auf der vorigen, norwegische Schneeschuhe eine Rolle spielen. Peary nimmt Hunde zum Schlittenziehen mit, auch soll ein Versuch mit Ponies gemacht werden, denen man Schneeschuhe anlegen will. Die Expedition soll im Herbste 1894 wieder in Inglefieldbucht vereinigt sein. Die Rückkehr ist für den Sommer 1895 angesetzt.

— Die Expedition v. Höhnels und W. A. Chanlers im britischen Ostafrika hat zu einem hübschen Erfolge geführt, welche uns Kenntnis bringt von einem neuen vulkanischen Gebirge Djambeni, im Nordosten des Kenia und vom Laufe des Flusses Guasso Njiro, der nicht, wie bisher angenommen wird, in den Tanafluß mündet. Nach dem längeren Berichte v. Höhnels (Petermanns Mitt. 1893, S. 190) verließ er mit Chanler Hameye am Tana am 5. Dezember 1892, ging letzteren Fluß durch Gneishügelland aufwärts bis zur Mündung des kleinen Mackenzieflusses in denselben, und folgte diesem in fünftägigem Marsche nach Nordwesten bis zu seinem Ursprung in dem mit vielen erloschenen Kratern versehenen Djambenigebirge, das sich ziemlich gleichmäßig zu 2100 m erhebt und von einem 30000 Köpfe zählenden Bantustamme, den Waembe, bewohnt ist, welche Ackerbau treiben. Einige andere Bantustämme wohnen am Fuße des fruchtbaren Gebirges. Am 22. Dezember brachen die Reisenden weiter nach Norden auf, zum Guasso Njiroflusse, den v. Höhnel auf seiner großen Reise mit Graf Teleki im oberen Laufe kennen gelernt und im November 1887 bis 37° östl. L. n. Gr. verfolgt hatte. Jetzt wurde der östlichere Teil des Flusses, auf den man unter 38° 11′ östl. L. traf, verfolgt. Er floß, Fälle bildend, zunächst durch schöne Gneislandschaft, dann durch ein festungsartig erscheinendes vulkanisches Plateau von 120 bis 150 m relativer Höhe, welches Marisi-el-Logwasamba heißt, und endigt unter 39° 3′ östl. L. in einem Sumpfe Lorian, den v. Höhnel auf der Karte seiner ersten Expedition schon andeutet. Der Rückmarsch mußte erfolgen, da die Hilfsquellen ausgingen; er führte am Nordfuße des genannten vulkanischen Djambenigebirges nach Westen, dann nach Süden durch fruchtbare, schöne Landschaft, in welcher der Guasso Njiro floß. Nach der einen Seite ging das Land sanft in den in schöner Kegelform im Südwesten vor den Reisenden liegenden Kenia, nach der andern in das von ihnen entdeckte Djambenigebirge über. Von der Kammhöhe des letzteren aus (2050 m) konnte v. Höhnel deutlich den flachen Rücken wahrnehmen, welcher die Djambenikette mit dem Kenia verbindet; derselbe bildet die Wasserscheide zwischen dem Tana und Guasso Njiro. Am 10. Februar 1893 war nach 67 tägiger Reise wieder das Lager von Hameye erreicht.

— Die neue „Mosesstadt“ in Argentinien ist durch den bekannten Wohlthäter der Juden, Baron Hirsch, begründet worden. Sie liegt 15 km entfernt von der Station Palacios der Eisenbahnlinie von Buenos Aires nach Rosario und besteht aus 180 Abteilungen zu 100 ha, die wieder in je vier „Konzessionen“ zu 25 ha eingeteilt sind. Von 2850 Juden, fast alle aus Rußland, die 1891 in Argentinien landeten, haben sich 462 in Mosesstadt niedergelassen, das jetzt aus 90 aus Adoben (Luftziegeln) erbauten Hütten besteht. Sie sind mit Stroh gedeckt, haben die Erde als Flur, dürftige innere Ausstattung und reihen sich, jede 30 m von der andern liegend, im Halbkreise um einen großen Platz. Das Land (die Konzession) wird den Juden gegen Abzahlung übergeben; sie erhalten Lebensmittel, Pflüge und sonstige Ackerbaugeräte, sowie Ochsen. Die Absicht ist, aus ihnen Ackerbauer zu erziehen, was gewiß sehr wünschenswert, aber wenig aussichtsvoll ist. Eine Anzahl, die dieser Aufgabe nicht gewachsen ist, hat die Kolonie bereits wieder verlassen. Mosesstadt hat seinen Rabbiner; Schule und Synagoge sind im Bau begriffen und man hofft hier ein wichtiges jüdisches Centrum zu schaffen. Ihre nationalen Eigenschaften, sowie die deutsch-jüdische Sprache wollen die Einwanderer gewahrt wissen. Viele von ihnen sprechen auch schon spanisch.

— Agassiz über die äolische Entstehung der Bahamas. In der „Nature“ vom 27. April 1893 befindet sich ein Brief von Alexander Agassiz an J. D. Dana vom März 1893 abgedruckt, der über des ersteren Beobachtungen in Westindien vorläufigen Bericht erstattet. Agassiz hat zwar auch einige Schleppzüge in der Tiefsee ausgeführt, als Hauptobjekt für seine Untersuchungen hat er sich aber die Bahama-Bank erwählt und auf der ihm zur Verfügung gestellten Dampfyacht, wie die einzelnen aufgezählten Routen erweisen, nach allen Richtungen hin durchkreuzt. Als Resultat werden einige Bemerkungen über die Entstehung der Bahamas mitgeteilt. Danach sollen dieselben alle rein äolischer Entstehung sein. Sie wurden gebildet, als die Bänke ein großes, niedriges, unregelmäßiges Land waren, an dessen Küsten nach und nach Ketten von niedrigen Hügeln entstanden, ungefähr wie man es noch in New Providence sieht. Nachher kam eine ausgedehnte allmähliche Senkung, deren Betrag auf 100 m veranschlagt wird, und während dieser Zeit schritt die See weiter und weiter vor, bis zuletzt noch hier und da einzelne kleine Streifen Land von der Form, wie wir sie heute sehen, vorhanden waren. Die Tiefe des Absinkens von 100 m findet ihre Stütze in der Tiefe einiger Stellen auf der Bahama-Bank, die Agassiz untersucht hat und für submarine Höhlungen in dem äolischen Kalk der Bahamahügel erklärt. Natürlich hätten diese sich gebildet, als sie in höherem Niveau lagen. Diese Ansicht erklärt uns freilich nicht, aus was der Untergrund der Bahamas aufgebaut ist, wie Agassiz selbst bemerkt. Die jetzigen Riffe bilden demnach keinen integrierenden Bestandteil derselben, sondern haben nur hier und da eine Bucht des Meeres mit mehr recentem Korallenkalk ausgefüllt, der dann gegen den Strand aufgeworfen, eine Korallenküste bildet, wie man sie am Florida-Riff findet. Gr.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebertthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 2.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Das Weddawerk von Dr. Paul und Dr. Fritz Sarasin.

Von Emil Schmidt. Leipzig.

Als Virchow 1881 seine Abhandlung über die Weddas von Ceylon schrieb, in der er trotz ungenügenden anthropologischen Materiales für ethnologische Dinge lediglich auf die Angaben anderer angewiesen, doch mit dem ihm eigenen Scharfblick alle wesentlichen Erscheinungen im körperlichen und gesellschaftlichen Dasein der Weddas richtig erfaßte, schloß er mit dem Wunsche, daß der Eifer der Beobachter nicht erlahmen möchte, damit noch vor dem völligen Erlöschen des sehr stark gelichteten Stammes Sprache und Sitte, leibliches und geistiges Wesen der Weddas in allen Einzelheiten festgestellt werde.

Dieser Wunsch ist in rasche und schöne Erfüllung gegangen. Kaum zwei Jahre nach der Veröffentlichung Virchows zogen 1883 die beiden Zoologen Paul und Fritz Sarasin nach Ceylon, um die Insel naturwissenschaftlich gründlich zu studieren. Auf zahlreichen Fußreisen, die oft Monate dauerten, kamen sie in häufige Berührung mit den Weddas; es erschien ihnen als heilige Pflicht, die hinschwindenden Trümmer dieses Stammes der Wissenschaft zu erhalten. So unternahmen sie es, diesen Stamm systematisch zu studieren, sie suchten die verschiedenen, oft weit auseinander liegenden Weddagruppen auf, machten Photographieen typischer Weddas, sammelten Skelette, und drangen soweit als möglich in die Sitten und Anschauungen dieses Stammes ein. Aber sie beschränkten ihre anthropologischen Studien nicht auf die Weddas; wenn sie die Stellung der letzteren richtig erkennen wollten, mußten sie zum Vergleich notwendig die beiden andern, die Insel bewohnenden Völkerstämme mit heranziehen und so widmeten sie auch den Singhalesen und den Tamilen eingehendes Studium.

Nach ihrer Rückkehr wandten die beiden Forscher sogleich ihre volle Kraft der Bearbeitung des von ihnen gesammelten Beobachtungsmateriales zu; in den drei ersten Jahren nach ihrer Rückkehr erschienen die beiden ersten, die zoologische Ausbeute der Insel umfassenden Bände ihres Prachtwerkes: „Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon, Wiesbaden, C. W. Kreidel 1887—1890.“ Als sie dann an die Bearbeitung ihres anthropologischen Materiales herantraten, da stellte es sich heraus, daß, so umsichtig und sorgfältig sie auch auf ihrer fast dreijährigen Reise beobachtet und gesammelt hatten, doch noch mancher Punkt dunkel, manche Frage unbeantwortet geblieben war. Sie waren in der glücklichen Lage, im Jahre 1890 eine zweite Reise speciell zu den Weddas unternehmen zu können: jetzt konnten sie, wie kein Reisender vor ihnen, mit präcisester Fragestellung an ihre Aufgabe herantreten, und so ein Beobachtungsmaterial sammeln, das an Umfang wie an Echtheit alles frühere übertraf.

So liegt jetzt als dritter Band ihrer Ergebnisse ihr Weddawerk [1]) vor uns, eine Zierde der anthropologisch-ethnologischen Litteratur, eine erschöpfende Fundgrube für die Weddaforschung, in der alles Thatsächliche über den dahinschwindenden Stamm mit einer von andern derartigen Arbeiten kaum erreichten Vollständigkeit und Genauigkeit festgestellt ist.

Es kann nicht Aufgabe dieser Besprechung sein, den reichen Inhalt des Werkes auch nur auszugsweise wiederzugeben, wir können denselben nur sehr summarisch andeuten.

Das Buch wird eingeleitet durch eine Betrachtung über die geographischen und allgemein naturwissenschaftlichen Verhältnisse der Insel; es folgt eine Übersicht über die Bevölkerung von Ceylon und ihre geographische Verbreitung, und dann die eingehende Untersuchung dieser Bevölkerung und speciell der Weddas. Naturgemäß gliedert sich die Betrachtung in einen anatomischen (physisch-anthropologischen) und einen ethnologischen (Ergologie) Teil. In ersterem wird die äußere Erscheinung der Weddas, der Tamilen und der Singhalesen (auch der Rodias, der in der singhalesischen Kastenordnung am tiefsten stehenden Gesellschaftsgruppe, sowie der Indoaraber, der Handelsleute Ceylons) besprochen; dann folgt eine sehr eingehende osteologische Analyse der drei Stämme

[1]) Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkerschaften, ein Versuch, die in der Phylogenie des Menschen ruhenden Rätsel der Lösung näher zu bringen. Von Dr. Paul Sarasin und Dr. Fritz Sarasin. Wiesbaden 1892 bis 1893.

der Insel. Sie werden nicht nur untereinander, sondern auch mit andern, außerceylonischen Menschenvarietäten verglichen und ihre Stellung zu den hypothetischen anthropoiden Vorfahren des Menschen wird besprochen. In dem ethnologischen Teile wird Wohnung, Kleidung, Nahrung und Nahrungserwerb und die bei diesen gebrauchten Geräte und Waffen behandelt. Dann folgt die Besprechung der Haustiere, besonderer Kunsterzeugnisse, des Geschlechts- und Familienlebens (Sexualismus). Das Kapitel Sociologie giebt die Einteilung der Weddas in Clans nach den Angaben von Nevill und Stevens wieder. Wir danken es den Herren Sarasin, auf die gemeinsame Quelle jener beiden Autoren, den singhalesischen Regierungs-Mudeliar von Batticaloa, Herrn de Silva, aufmerksam gemacht zu haben. Referent hatte Gelegenheit, auf seiner Reise zu den Weddas, diesen Herrn zwar als einen begeisterten Freund alter singhalesischer und Elu-Litteratur, aber auch als einen mit der undiscipliniertesten Phantasie ausgestatteten Beobachter kennen zu lernen. Schon der Umstand, daß das Wort Clan, „warge“, d. h. Rasse, ein modern singhalesisches, daß einzelne Clannamen einfach singhalesische Bezeichnungen sind (Kowil warge heißt wörtlich Tempelrasse, Ura — wadiya — warge, Schweine — Winkel — Rasse rc.), ist verdächtig. Jedenfalls wird man gut thun, jene Angaben Nevills und Stevens über die sociale Gliederung der Weddas mit großer Vorsicht aufzunehmen. In dem Weddawerke wird dann weiter die Leichenbehandlung, die Religion, die Tänze, Gesang und Poesie, Verstand, Kenntnisse und Charakter, Schätzung seitens der umgebenden Völkerschaften, Handel, Einwirkung der Kulturvölker behandelt. Den Schluß bildet ein Hinweis auf die ältere Litteratur über die Weddas und vorderindischen Waldstämme, hier wird besonders auf die hohe Bedeutung von Palladius' Schrift: „Über die Völker Indiens“ hingewiesen, in der ein anonymer Thebener (Ägypten), der im 4. Jahrhundert p. C. sechs Jahre lang Gefangener bei den Weddas gewesen war, diese im wesentlichen schon genau so schildert, wie sie uns noch heute entgegentreten.

Der Text wird illustriert durch einen Atlas von 84 fast durchweg in Photogravüre und Kupferdruck ausgeführten Tafeln, ein Muster für anthropologische Darstellung. Alle von den Verfassern selbst ausgeführten Typenphotographieen sind in strenger en face- und Profilstellung und einheitlich gleichem Maßstabe auf weißem Hintergrunde aufgenommen; sie sind von einer unmittelbaren Wahrheit und Wirkung, wie sie keine Zeichnung und kein anderes Reproduktionsverfahren auch nur annähernd hervorbringen könnte.

So ist hier in Wort und Bild ein überreicher Schatz von Thatsachen niedergelegt, der uneingeschränktes, absolutes Lob erheischt.

Nicht ganz in gleicher Weise kann sich eine nüchterne Kritik einverstanden erklären mit den allgemeinen anthropologischen Forschungen der Verfasser. Sie haben den Versuch gemacht, auf Grund ihrer Weddaforschungen „die in der Phylogenie des Menschen ruhenden Rätsel der Lösung näher zu bringen“. Wenn es das hohe Ziel aller Biologie ist, nicht nur die Thatsachen des Lebens zu beobachten und zu sammeln, sondern sie auch logisch zu verknüpfen und sie zu durchdringen, so verlangt auch die Anthropologie danach, ein Verständnis des Menschen zu gewinnen durch die Erkenntnis seiner Stellung im System der Lebewesen, eine Stellung, die nur durch die Annahme einer genetischen Verknüpfung dem Verständnis näher gebracht werden kann. An eine eingehende Betrachtung niederer Menschenvarietäten tritt daher die Aufgabe heran, zu untersuchen, wie sie sich einerseits zu den übrigen Menschenvarietäten, anderseits zu den dem Menschen ähnlichsten Lebewesen verhalten. Die Herren Sarasin vergleichen zunächst die Weddas mit den beiden andern Stämmen der Insel, und zeigen, daß ihr Körperbau dem der Tamilen näher steht, als dem der Singhalesen, die viel arisches Blut in sich aufgenommen haben. Wie aber ist das Verhältnis zwischen Weddas und Tamilen aufzufassen? Sind die ersteren als Rückbildung der Tamilen, oder diese als Weiterbildung der Weddas anzusehen? Die Verfasser nehmen an, daß die Weddas die Primärform darstellen, aus welcher sich erst die Tamilen Ceylons und überhaupt die große Masse der Dravider hervorgebildet hätten. Die Frage und ihre Beantwortung erinnern an die gleich nach dem Erscheinen von Darwins Origin of species aufgetauchte Frage: Stammen die Menschen vom Affen ab? Kein Naturforscher behauptet das heutzutage mehr; es kann sich auch für den entschiedenen Darwinianer nur darum handeln, ob Mensch und Affe gemeinsame Vorfahren gehabt haben. Genau so steht es mit der Frage der Verwandtschaft von Tamilen und Weddas. Der erstere stammt nicht vom Wedda, und dieser nicht vom Tamil ab; beide sind unzweifelhaft als Fortbildung einer früheren gemeinsamen Menschenvarietät anzusehen, von der die eine Gruppe von Nachkommen, die Weddas, sich unter kümmerlichen, die andere unter günstigeren Verhältnissen weiter entwickelt hat[1]). Die nächsten Verwandten der Weddas sind die kleinen Waldstämme Vorderindiens, die der ceylonischen Tamilen die dortigen dunkelhäutigen Kulturstämme. Sarasin betrachtet die ersteren als die Reste der Urbewohner Indiens; es dürfte richtiger sein, sie ebenso wie die Kulturstämme, als die mehr oder weniger modifizierten Nachkommen einer gemeinsamen früheren Varietät anzusehen.

Mit der Auffassung, daß die Weddas zu den Tamilen Ceylons und den andern „Draviden“ Indiens im Vater-Sohn-Verhältnis stehen, gehen die beiden Forscher an die Aufgabe, zu untersuchen, wie weit andere dunkelhäutige Stämme mit dem einen oder andern dieser beiden indischen Stämme verwandt seien? Sie glauben, daß die Übereinstimmung „zwischen den Draviden Indiens und dem Australier so groß sei, daß an einer Verwandtschaft und ursprünglichen Zusammenhang der beiden Gruppen nicht gezweifelt werden kann“. Die Australier seien eine eigenartig umgezeugte Varietät der Dravider, nur sei bei dem Australier alles derber geworden und die Knochenbildung habe sich ins Ungeheure gesteigert.

Wir können eine so nahe körperliche Verwandtschaft zwischen Australier und dem dunkelhäutigen Kulturindier nicht erkennen. Weniger als in der Bildung des Hirnschädels (obgleich auch bei diesem die starke Hypsicephalie, der hoch dachförmige Scheitel, die gewaltige Entwickelung der Augenbrauen- und Stirnglatzenwülste den Australier vom Tamil unterscheiden) sind besonders im Bau des Gesichtsschädels wesentliche Unterschiede gegeben, die den Australier doch recht fern vom Wedda sowohl als vom Tamil rücken. Der Australier steht hierin viel tiefer, als irgend eine andere indische Varietät. Wenn die starke Ausbildung der Zähne und ihres Nutz- und Bewegungsapparates eines der bedeutsamsten Unterscheidungsmerkmale des Tieres gegenüber dem

[1]) Wenn Referent die kleinen, unter ungünstigen Verhältnissen lebenden Wald- und Bergstämme Indiens als „Kümmerformen“ der dunkelhäutigen platyrrhinen Bevölkerung Indiens bezeichnet hat (Globus, Bd. 61, Nr. 3), so war er damit nicht der Meinung, daß diese Kümmerformen degenerierte Rückbildungen der gröberen dunkelhäutigen Platyrrhinen seien. Beide stehen nicht im Verhältnis von Vater und Sohn, sondern in dem von Geschwistern, von denen das eine sich kümmerlich, das andere gedeihlich entwickelt hat. Die gemeinsamen Vorfahren haben wir nicht mehr vor uns, wir können also auch nicht sagen, ob die eine oder die andere der Nachkommenvarietäten degeneriert oder weiter gebildet ist. Demnach halte ich die Bezeichnungen „Kümmerform“ und „Gedeihform“ für berechtigt; sie sagen ja nur, daß die eine unter ungünstigen Verhältnissen kümmerlich, die andere unter günstigen gedeihlich entwickelt ist.

Menschen ist, so müssen wir den Australier nach seinem Gebiß vielleicht auf die unterste Stelle in der Stufenreihe der Menschenvarietäten stellen und er rückt durch dies wichtige Merkmal recht beträchtlich von den indischen Varietäten ab, in denen die Rückbildung des Gebisses (des Gesichtsskelettes) verhältnismäßig weit vorgeschritten ist. Wir können daher auch den Australier nicht mit Sarasin als Nachkommen der Draviden ansehen, die „zweifellos eine große Expansionskraft besessen hatten, so daß sie über weite Länderstrecken, vermutlich über einen großen Teil der Alten Welt sich ausbreiteten und selbst schmale Meeresarme überwanden". Wir können in den körperlichen Eigenschaften beider Varietäten keine Begründung für die Wanderung finden, die aus Indien „vermutlich über Land bis zur Südspitze von Malaka, und von da über die noch heute relativ schmalen und in früheren Zeiten jedenfalls noch schmaleren Meeresarme von Insel zu Insel ging, bis Australien in der Gegend des Golfes von Carpentaria erreicht wurde".

Die beiden Forscher gehen aber noch weiter. Sie denken sich, „daß auch die Arier (die hellhäutigen Lockenhaarigen) sich aus dravido-australischen Stämmen entwickelt haben. So gut die Draviden nach dem fernen Australien einen Vorstoß machen konnten, werden sie auch wohl einen großen Teil der Alten Welt in Besitz genommen haben". Die Verfasser glauben, daß „die weddaischen, dravido-australischen und die arischen, somit natürlich auch die gesamten, Westasien, Nordafrika und Europa bewohnenden Völker eine engere Verwandtschaft zu einander besitzen und eine große Völkerfamilie, die der Cymotrichen oder Wellighaarigen, bilden". Die Stammform eben dieser gesamten cymotrichen Völkerfamilie sehen sie in den weddaischen Stämmen Vorderindiens.

Hier befinden wir uns ganz auf dem schwankenden Gebiete konjekturaler Anthropologie. Wenn man auch zugeben kann, daß die Cymotrichen untereinander näher verwandt sind, als mit den Ulotrichen (Wollhaarigen) oder mit den Lissotrichen (Straffhaarigen), so ist doch ein näherer Zusammenhang innerhalb dieser einzelnen Gruppen noch vollständig dunkel, und zur Begründung eines bestimmten Verwandtschaftsverhältnisses, insbesondere der Draviden als Stammväter der Australier und der „Arier" fehlt uns aller Anhalt. Ist es auch nicht unwahrscheinlich, daß alle Cymotrichen in letzter Instanz auf eine gemeinsame Wurzel zurückgehen, so ist doch noch unerwiesen und von vornherein unwahrscheinlich, daß die Weddas und die Dravidas, d. h. die jüngsten Glieder langer ethnisch-anthropologischer Entwickelungen, die unveränderten Repräsentanten jener alten gemeinsamen Vorfahren sind.

Man übersieht bei solchen Spekulationen zu leicht, bis in welche Zeitfernen hinein der Mensch da schon existierte, wo, so weit wir zurückschauen können, „Arier" saßen. Wenn der Mensch unzweifelhaft schon zur Zeit der großen Vergletscherungen Europa besiedelt hatte, so ist es wohl kaum gerechtfertigt, den heutigen Europäer von Vorfahren herzuleiten, deren unveränderte Repräsentanten noch jetzt in Südindien wohnen. Und so wenig wir die Dravidas als solche Vertreter der gemeinsamen Vorfahren ansehen können, so wenig können wir die Weddas für die unveränderten Repräsentanten der cymotrichen Primärvarietät halten. Solche Primärvarietäten mögen ein Resultat sein, aber repräsentiert und demonstriert werden sie durch keinen der heutigen kleinwüchsigen Stämme.

Die Verfasser behandeln zum Schluß dieser allgemeinen Betrachtung noch die Stellung der Weddas zu den dem Menschen am nächsten stehenden Lebewesen, den Anthropoiden. Von letzteren dürfte, alles in allem genommen, der Schimpanse der Stammform des Menschen am nächsten stehen, wenn er sich auch in einer Reihe von Merkmalen wieder selbständig von dieser entfernt hat. Die beiden Forscher zählen nun eine größere Reihe von Merkmalen auf, durch welche der Wedda eine größere Annäherung an eine schimpanseähnliche Form zeigt als der Europäer. In andern Merkmalen entfernt sich der Wedda weiter vom Schimpanse als der Europäer, so besonders in der größeren relativen Länge seiner Unterextremitäten. Wenn wir auch mit den beiden Forschern darin übereinstimmen, daß sich nur aus einer großen Zahl zusammenstimmender Eigenschaften die Höhe oder Tiefe einer Varietät erkennen lasse, so möchten wir diesen Satz doch auch noch dahin erweitern, daß diese Eigenschaften nicht nur gezählt, sondern auch gewogen werden müssen. Und da spricht ein sehr gewichtiges, an dieser Stelle von den Verfassern nicht erwähntes Merkmal stark gegen einen näheren Zusammenhang der Weddas mit einer hypothetischen, den Anthropoiden ähnlicheren Stammform des Menschen, nämlich die starke Reduktion des Gebisses bei den Weddas. In der cymotrichen Gruppe zeigen die Australier, in der ulotrichen viele Neger, also nach Sarasin erst sekundäre oder tertiäre Varietäten, auf diesem Punkte eine weit größere Annäherung an niedere Formen, als jene angenommene Primärvarietät, die Weddas.

Es ist ein mißliches Ding, die Aufstellung von Stammbäumen, wenn uns so viele Glieder in der überaus großen Verwandtschaft fehlen. Die beiden Forscher sagen: „Wir wollen uns durch das von unserm verehrten Lehrer und Freunde, L. Rütimeyer, beobachtete „Knistern und Krachen von bereits abgestorbenem Blatt- und Astwerk beim Betreten dieser so hastig aufgeschossenen Wälder von Stammbäumen" warnen lassen, diesen noch voreiligen Schritt (das Entwerfen eines Stammbaumes) nicht zu thun." So ganz sind sie dieser Warnung nicht gefolgt, die Wurzel, die Stämme und Zweige, die sie uns vorführen, sind doch in jenem Walde gewachsen.

Der hohe Wert des Sarasinschen Weddawerkes wird durch diese Kritik nicht geschmälert; er liegt nur nicht im konjekturalen, sondern im realen Teile des Werkes; nach dieser Seite hin ist und bleibt es ein unübertreffliches Vorbild anthropologisch-ethnologischer Forschung.

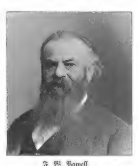
# Nordamerikanische Anthropologen.

Von Prof. Frederick Starr. Chicago.

Der Hauptsitz der anthropologischen Thätigkeit in Amerika befindet sich in Washington, wo dieselbe durch einige vorzüglich eingerichtete staatliche Anstalten, wie das Bureau of Ethnology, das Nationalmuseum und das Army Medical Museum gefördert wird. Das zuerst genannte Bureau of Ethnology steht unter der Leitung von Major F. W. Powell. Obgleich das eigentliche Arbeitsgebiet des Majors Powell die Geologie ist, so hat er doch auch für die Ethnographie Ersprießliches durch die Veröffentlichung zahlreicher Abhandlungen und seine Forschungen unter den Mokis geleistet. Vor kurzem erschien auch seine Sprachenkarte von Nordamerika, die von einer vorläufigen Abhandlung über die Sprachfamilien nördlich von Mexiko begleitet ist. Powell hat um sich einen tüchtigen Stab von wissenschaftlichen Mit-

arbeitern versammelt, unter denen sich Gelehrte ersten Ranges befinden. Von diesen sind der Schweizer **Albert S. Gatschet** und Dr. med. **Walter J. Hoffman** bereits früher im Globus (Bd. 61, S. 273, 337) unter Beifügung ihrer Bildnisse gewürdigt worden, so daß ich sie hier übergehen darf, zumal ich in diesem kurzen, allgemein gehaltenen Artikel nur skizzenhaft die Thätigkeit einzelner hervorragender Anthropologen charakterisieren kann, ohne irgendwie vollständig zu sein.

Einer der ersten Arbeiter, ein Pionier unter den amerikanischen Anthropologen ist **Garrick Mallery**, welcher durch seine eingehenden Arbeiten über Piktographie und Gebärdensprache bekannt geworden ist. Schon vor längerer Zeit begann seine Thätigkeit auf diesem Gebiete mit der Herausgabe des Dakotakalenders — einer bedeutsamen Bilderschrift über den Verlauf des Jahres. Seitdem hat er unter dem Beistande verschiedener Mitarbeiter einen ganz bedeutenden Stoff auf diesem Gebiete gesammelt, von dem aber erst wenig veröffentlicht wurde, viel aber noch zu erwarten ist. Nirgends kann die belangreiche und schwierige Frage der Bilderschrift und ihrer weiteren Entwickelung besser studiert werden als in Amerika, wo der Gebrauch der Bilderschrift noch bei einigen Stämmen fortbesteht und wo täglich noch die Zeichensprache zwischen verschieden sprechenden Stämmen Anwendung findet.


J. W. Powell.

Cyrus Thomas.

Garrick Mallery.

J. Owen Dorsey.

Die höchste Entwickelung der Bilderschrift auf amerikanischem Boden finden wir in den Handschriften der alten Azteken Mexikos und der Mayas von Yukatan. Dem Studium derselben hat sich unter den Amerikanern vor allen andern Dr. **Cyrus Thomas** gewidmet, dem wir zahlreiche Schriften darüber verdanken. Man braucht nicht mit allen Schlußfolgerungen Dr. Thomas' einverstanden zu sein, um doch seinen Fleiß und seinen auf diesem Gebiete entwickelten Scharfsinn zu bewundern. Außerdem hat er auf einem andern wichtigen Gebiete der amerikanischen Ethnographie gearbeitet, auf jenem der Moundforschung. Die zahlreichen archäologischen und ethnographischen Fragen, die mit den Mounds, den großen und oft sehr alten Erdwerken der Flußthäler im Inneren und im Süden der Vereinigten Staaten verknüpft sind, wurden von Cyrus Thomas besonders lichtvoll behandelt. Nach seiner Ansicht sind sie von verschiedenen Vorfahren heutiger Indianerstämme erbaut worden, keineswegs aber von einer fremden, heute ausgestorbenen Rasse, die etwa Vorläuferin der Indianer war.

Die Zeit liegt nicht fern hinter uns, daß bei uns die Erforschung der Mounds als das belangreichste Feld archäologischer Thätigkeit galt. Doch jetzt hat sich ein neues, wichtiges Arbeitsgebiet im Südwesten eröffnet. In den dürren und wüsten Landschaften von Arizona und Neu-Mexiko, sowie im südwestlichen Colorado und Utah harren merkwürdige Reste aus der Vergangenheit der Erforschung: die Hunderte von verfallenen Stein-Pueblos und die Klippenwohnungen. Und ebenso wichtig, wie der archäologische Stoff, der hier zu Tage gefördert wird, sind die Arbeiten, die sich dem ethnographischen Forscher noch unter den leben-

Digitized by Google

den Pueblosindianern jener Region darbieten. Deshalb haben sich auch einige unserer tüchtigsten Arbeiter diesem Gebiete zugewandt. Von seiten der Smithsonian Institution wurde Frank Cushing dorthin gesandt. Die Geschichte seines Aufenthaltes bei den Pueblosindianern, seine Aufnahme in ihre heilige Priesterschaft, liest sich wie ein Roman. Eingehend vermochte er dadurch die Sprache, das Leben, die Kunst und die religiösen Vorstellungen dieser merkwürdigen Indianer zu studieren. Aber der an Entbehrungen reiche Aufenthalt untergrub seine Gesundheit und nur langsam erholte er sich, um seine alten Arbeiten wieder aufnehmen zu können. In derselben Gegend hat auch der verstorbene Leutnant Stevenson große ethnographische Sammlungen angelegt, die im Nationalmuseum ihren Platz gefunden haben, und arbeitet gegenwärtig noch Frau Stevenson.

Die ersten Arbeiten von William Holmes fallen gleichfalls in dieselbe Region. Als er vor längerer Zeit noch Mitglied der geologischen Aufnahmen unter Hayden war, lenkte er zuerst die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf die Klippenwohnungen. Er ist Specialforscher auf dem Gebiete des Studiums der primitiven Künste und Technik und hat hier zahlreiche wertvolle Abhandlungen über die Töpferarbeiten der Mounds, über den Ursprung und die Entwickelung von Formen und Ausschmückung der Töpferwaren, über die Kunsterzeugnisse der alten Einwohner von Chiriqui (Globus, Bd. 59, S. 220) 2c

Washington Matthews.

Thomas Wilson.

Otis T. Mason.

J. Walter Fewkes.

geschrieben. In neuester Zeit hat er besonders die Steinbrüche der Ureingeborenen Nordamerikas studiert, in denen er dem Ursprunge des Materiales zu den Steinwerkzeugen und deren Herstellung nachging. Kürzlich hat er die sogenannten „paläolithischen Geräte“ von Nordamerika einer scharfen Kritik unterzogen; er glaubt, daß sie Steinbruchabfälle (quarry rejects) sind, welche nicht vollendet wurden und daß die Glazialdeposite der Steinbruch war, aus dem die Indianer ihr Material bezogen.

Auf linguistischem und sociologischem Gebiete verdient als hervorragender Forscher Rev. J. Owen Dorsey hier genannt zu werden, dessen Omaha Sociology eine Musterarbeit ersten Ranges ist. Seine letzten Werke sind eine Neuausgabe von Riggs' Dakota-Englischem Wörterbuche und seine große Arbeit über die Cegiha-Sprache (Contributions to North American Ethnology, vol. VI), die von den Omahas und Ponkas gesprochen wird, welche linguistisch zum großen Sprachstamme der Sioux gehören. Besonders wertvoll wird der starke Band auch durch die Mitteilung einer großen Anzahl von Mythen, Erzählungen und Briefen der Ponkas und Omahas, die im Urtexte mit Übersetzungen und Anmerkungen wiedergegeben sind. Dies ist aber nur einer von den 28 Beiträgen Owen Dorseys zur Kenntnis der Siouxstämme. Die meisten Veröffentlichungen der bis jetzt genannten Forscher stehen in den Jahresberichten des Bureau of Ethnology, in den Contributions to North American Ethnology und in den in Broschürenform herausgegebenen Bulletins.

Nicht im Zusammenhange mit dem Bureau of Ethnology steht der unabhängig arbeitende Dr. Washington



Digitized by Google

Matthews. Als Arzt der Armee der Vereinigten Staaten hat er vier Jahre lang in Fort Wingate (Neu-Mexiko) im Herzen des wilden Indianerlandes des Südwestens gelebt. Hier fand er vortreffliche Gelegenheit zu eingehenden Studien, die in einer langen Reihe von wertvollen Schriften niedergelegt sind, welche sich auf die Körperbeschaffenheit, Ethnographie und Sprachkunde der Indianer beziehen. Sehr geschätzt ist seine schon 1877 erschienene Ethnography and Philology of the Hildatsa Indians. Je weniger die Ärzte der Vereinigten Staaten-Armee wissenschaftliche Arbeiten geliefert haben, destomehr muß die Thätigkeit W. Matthews' anerkannt werden. Wiewohl er nicht unmittelbar mit dem Bureau of Ethnology in Verbindung steht, oder mit dem Nationalmuseum, so werden seine schätzenswerten Arbeiten doch in den beiden Schriften beider Anstalten veröffentlicht.

Tüchtige Arbeiter auf dem Gebiete der anthropologischen Somatologie sind in dem durch reiche Sammlungen ausgezeichneten Army Medical Museum vereinigt. Hier haben die Ärzte Dr. Fletcher, Dr. Billings und Dr. Shufeldt sich einen Namen gemacht. Außer dieser Anstalt sind aber in Washington noch zwei weitere zu nennen. In der Smithsonian Institution befindet sich die prachtvolle Altertümersammlung unter der Leitung von Thomas Wilson, der unermüdlich thätig ist, die Schätze derselben in gediegenen Abhandlungen zu veröffentlichen. Die Serien aus den Mounds, die Überreste der Steinzeit aus allen Staaten und Territorien der Union, Sammlungen aus Mexiko, Centralamerika und von den Antillen sind hier so vollständig wie möglich vertreten. Hier befindet sich auch die berühmte Latimer-Sammlung von Portorico, eine der wichtigsten, welche uns die Steingeräte der alten Antillenbewohner vorführt. Nicht minder beachtenswert sind die Sammlungen aus den Pueblos und aus den Klippenwohnungen, die in guten Modellen vorgeführt sind.

Das zweite Museum ist das berühmte Nationalmuseum mit seiner, alle andern amerikanischen Museen übertreffenden ethnographischen Sammlung. Direktor derselben ist Prof. Otis T. Mason, der in Amerika als der erste Kenner in allgemein ethnographischen Dingen gilt. Durch vorzügliche Anordnung und Übersichtlichkeit ist dieses Museum besonders ausgezeichnet. Ich will dieses besonders deshalb erwähnen, weil wir in Amerika außerordentlich eifrig im Sammeln und Anhäufen des Materiales waren und deshalb weniger

F. W. Putnam.

Frederick Starr.

Rücksicht auf Aufstellung und Anordnung nehmen konnten. Doch dieses wird jetzt besser und von Jahr zu Jahr nehmen die Museen ein mehr geordnetes Aussehen an, wobei das Nationalmuseum an der Spitze steht.

Bisher habe ich mich mit den Gelehrten und den Arbeiten in Washington beschäftigt. Jetzt wende ich mich andern amerikanischen Städten zu, in welchen die Anthropologie eine Stätte gefunden hat. So finden wir zunächst in Philadelphia einen kleinen Stamm tüchtiger Gelehrter. Da sind zunächst Dr. Daniel Brinton, Dr. Abbott, Mr. Culin und Frau Sara Stevenson zu nennen, hier befinden sich auch tüchtige Sammlungen in der Akademie der Wissenschaften und in der Universität von Pennsylvania. Namentlich befindet sich in der ersteren die berühmt gewordene Schädelsammlung, auf deren Grund einer der ersten Anthropologen Nordamerikas, Dr. Samuel G. Morton, sein wichtiges Werk Crania americana und seine Crania aegyptica schrieb. In der Universität befindet sich die archäologische Sammlung, deren amerikanische Abteilung unter Dr. C. C. Abbott steht, während Frau Stevenson die ägyptische Sektion unter sich hat. Unter den gelehrten Amerikanerinnen nimmt sie eine ähnliche Stellung ein, wie Miß Edwards in England sie besaß. Das Haupt und die Seele der Anthropologen in Philadelphia ist aber Dr. Daniel G. Brinton (Biographie und Bildnis im Globus, Bd. 60, S. 104), der als ein hervorragender Sprachforscher besonders im Studium der amerikanischen Sprachen großes geleistet hat. Unter uns ist keiner, der dieses Feld besser beherrschte als er, und der es mehr verstanden hätte, das Interesse vieler demselben zuzuführen. Und ebenso zeichnet er sich unter allen amerikanischen Ethnographen durch die ausgedehnteste Kenntnis der gesamten ethnographischen Litteratur aus.

Sammlungen giebt es noch in New York, New Hawen, Salem, Davenport und St. Louis und hier auch wirken überall tüchtige Anthropologen. In Salem z. B. nimmt der auch in Europa wohlbekannte Prof. Edward S. Morse eine hervorragende Stelle ein. Seine genaue Kenntnis Japans ist in zahlreichen Abhandlungen dargethan. Besonders hervorzuheben ist noch die Thätigkeit in Boston, wo der Sitz der amerikanischen Folklore-Gesellschaft sich befindet und wo sich das Hauptquartier der Hemenway Archaeological Expedition befindet und das Peabody Museum für amerikanische Altertümer und Ethnologie begründet wurde. Die Hemenway-Expedition wird einzig durch die großmütige Gabe einer reichen Dame unterhalten und ihr Zweck ist das besondere Studium der Altertümer und Ethnologie des Südwestens der Vereinigten Staaten

Digitized by Google

unter Leitung von Dr. J. Walter Fewkes. Die bedeutenden Leistungen unter den Mokis und in Zuñi sind im Journal of American Archaeology and Ethnology veröffentlicht worden, von dem bisher drei Bände erschienen.

An der Spitze des bekannten Peabody Museums steht Prof. Frederick W. Putnam, einer der Pioniere der anthropologischen Wissenschaften in Amerika. In gewisser Beziehung stehen die Sammlungen des Peabody Museums unerreicht da. Sie enthalten die zahlreichsten sogenannten paläolithischen Geräte Amerikas, großartige Sammlungen aus den Mounds, sehr wichtige Gegenstände aus Yukatan und eine einzig dastehende Sammlung der Altertümer von Honduras. Aus kleinen Anfängen heraus hat Prof. Putnam es verstanden, ein großes Museum zu schaffen, das allerdings in Bezug auf Anordnung und Aufstellung noch viel zu wünschen übrig läßt. Denn das Anwachsen des Stoffes und manchmal Geldmangel verhinderten eine thatkräftige Förderung in dieser Beziehung.

Wenn auch die Universitäten und Collegs von Amerika sich im allgemeinen noch wenig um Anthropologie kümmern, so ist doch hierin allmählich eine Besserung zu verspüren. In Toronto hat Sir Daniel Wilson seit einigen Jahren anthropologische Vorlesungen gehalten. Putnam ist Professor für amerikanische Archäologie und Ethnographie an der Haward-Universität, Brinton hat die Professur der amerikanischen Linguistik an der Universität von Pennsylvania inne, Dr. A. J. Chamberlain wirkt an der Clark-Universität. An der neuen Universität von Chicago hat der Schreiber dieser Zeilen, Prof. Frederick Starr, den Lehrstuhl für Anthropologie erhalten. Dr. Starr hat die Herausgabe eines Sammelwerkes unternommen, in dem die verschiedenen anthropologischen Disciplinen von hervorragenden Gelehrten Amerikas und Europas behandelt werden; das Werk wendet sich an das große gebildete Publikum, das er für die Anthropologie interessieren will. Gerade gegenwärtig ist Chicago ein Hauptsitz für anthropologisches Wirken, denn hier ist gelegentlich der Worlds Columbian Exposition ein unter Prof. Putnams Leitung stehendes Department of Ethnology errichtet worden. Besondere Expeditionen wurden zur Erforschung und Ausbeutung der Mounds von Ohio ausgeschickt, andere gingen zu den Cliff Dwellers, nach den Ruinen von Yukatan, zu Ausgrabungen altperuanischer Begräbnisstätten und die reiche Beute wanderte nach Chicago zur Ausstellung. Die besondere Abteilung der physischen Anthropologie steht unter der Leitung von Dr. Franz Boas, der aus Deutschland stammt und der bereits Tausende von Indianern von verschiedenen Stämmen gemessen hat. Die Ergebnisse seiner mühseligen Arbeiten werden in Gestalt großer Wanddiagramme zur Anschauung gelangen. Die Ausstellung wird auch ein vollständiges anthropologisches Laboratorium enthalten und nicht minder werden dort verschiedene amerikanische Völkerschaften mit ihren Geräten und Behausungen zu sehen sein. Man beabsichtigt, damit einen anthropologischen Kongreß zu verbinden, auf dem hoffentlich recht viele europäische Gelehrte unsere Gäste sind. Wenn sie kommen, dann werden die amerikanischen Anthropologen — die ich hier nannte und die ich ausließ — ihnen ein herzliches Willkommen bieten.

---

# Die Vulkane der Republik Guatemala.

Von Dr. Karl Sapper. Coban.

## II.

(Schluß.)

### Santa Maria 3800 m.

Es war in später Nachmittagsstunde, als ich am 7. Juli mit meinen drei Kekchi-Indianern die höchstgelegenen Indianerhütten (2760 m) am Nordosthange des Vulkans von Santa Maria erreichte. Da der Besitzer gerade nicht anwesend war, warteten wir geduldig auf dessen Heimkehr, um ihn um Unterkunft zu bitten. Wir warteten erst kurze Zeit, als ein Indianer mit seiner Frau in großer Aufregung auf uns zueilte und uns heftige Vorwürfe wegen Eindringens in sein Eigentum machte; er zeigte deutlich die Absicht, uns hinauszuwerfen, und erst nach langen Beschwichtigungsversuchen und unter Aufbietung aller meiner Beredsamkeit gelang es mir, den Mann zu beruhigen und von ihm die Erlaubnis zum Übernachten zu erhalten. Als seine Frau dies hörte, begann sie heftige indianische Wechselreden mit ihrem Mann und wandte sich dann plötzlich an mich mit der naiven Frage: „Y no come V. gente?; Nosotros tenemos miedo;“ („Und essen Sie keine Menschen? Wir haben Angst!“). Nach langem Reden gelang es mir, die Frau einigermaßen zu beruhigen und trotz allen Mißtrauens wurde mir gestattet, in einer unbewohnten Hütte der Ansiedelung zu nächtigen. Aber Tags darauf forschten die Leute in meiner Abwesenheit meine Träger aufs genaueste aus, welche Speisen ich zu genießen pflege, und waren trotz der beruhigendsten Auskunft noch nicht gänzlich von dem Aberglauben geheilt, daß die Europäer Menschenfresser wären. So steht es nach fast 400jährigen „Civilisations“-Bestrebungen seitens der Spanier und ihrer Nachkommen mit der Intelligenz der einst wohl civilisierten Indianer, und das $1^1/_2$ Leguas von der volkreichen Stadt Quezaltenango entfernt!

In der Morgendämmerung des 8. Juli brach ich mit einem meiner Träger auf und stieg erst in dichtem Wald langsam aufwärts, dann steil und immer steiler an den baumarm werdenden Hängen des mächtigen Kegels hinan; die obere Grenze der Kiefern überragt der Gipfel nicht. Die Besteigung bietet keinerlei Schwierigkeiten, ist aber anstrengend; die letzte Strecke muß über steile Felsen erklettert werden.

Es war kurz vor 9 Uhr, als wir den Gipfel des Vulkans erreichten (3800 m), eine kleine, unebene Fläche, mit mächtigen Lavablöcken übersäet, ohne Spuren einer Kratereinsenkung. Eine ungemein großartige Aussicht wartete meiner gegen Nordwesten, die zahllosen Kämme und Kuppen des Kettengebirges von Mittelguatemala und der Küstenkordillere, auf der andern Seite die Küstenebene und in ungeheurem Bogen das Stille Meer fast die Hälfte (170°) des Gesichtskreises einnehmend, zu beiden Seiten aber in malerischer und interessanter Gruppierung in langer Reihe die gewaltigen Vulkane Guatemalas; über den Kamm des Zunil hinweg grüßt ein kleiner Streifen des Gebirgssees von Atitlan. Das Ganze ist ein Bild, wie man es großartiger nicht leicht irgendwo wiederfinden wird, ein Bild von unermeßlicher Weite des Blickes, das sich vermöge der Schönheit einzelner Partieen unauslöschlich dem Gedächtnis des Beschauers einprägt.

Leider begannen bald nach meiner Ankunft auf dem Gipfel Nebelwolken aufzusteigen; nur mit Mühe gelang es

mir, die wichtigsten Punkte anzupeilen — eine Arbeit, die mir durch die magnetablenkende Kraft des Gesteines erschwert wurde —, dann befanden wir uns mitten im dichtesten Nebel. Es blieb uns so nichts anderes übrig, als wieder den Abstieg anzutreten. Noch ein kurzer Aufenthalt in der Indianerhütte, wo ich übernachtet hatte, dann zog ich zur großen Befriedigung meiner mißtrauischen Gastgeber mit meinen Trägern wieder ab und in weitem Bogen ging es nun am Fuße des Vulkans hinunter zum Dörfchen S. Maria (1660 m).

Am 9. Juli setzten wir von hier aus auf breitem, in zahllosen Windungen hinlaufendem Fahrwege am Hange des Vulkans unsere Reise fort; Kiefern und Myrtengebüsch blieben bald hinter uns zurück, ein warmer Lufthauch drang von der Küstenebene zu uns hinauf und wurde von uns nach der ungewohnten Kälte der letzten Tage mit Freude begrüßt; üppige Laubwälder mit Schlingpflanzen und Epiphyten, Farnbäumen und kleinen Palmen treten auf; von den Hängen des Vulkans stürzen zahlreiche rauschende Bäche herunter, welche im dunklen Schatten des wundervollen Waldes dahinfließen, und an manchen Biegungen des Weges eröffnet sich ein Blick auf den tadellos schönen Kegel des mächtigen Vulkans. Bald lichtete sich, während wir weiter wanderten, der Wald und an seine Stelle treten Kaffeepflanzungen und Maisfelder, indes die brachliegenden Kulturflächen von dichtem, jungem Gebüsch bewachsen sind. Bei El Palmar (680 m) begrüßen wir die schönen Kokos- und Corozopalmen und von S. Felipe (670 m) ab begleiten uns auf unserm Wege Zuckerrohrpflanzungen, und — im Schatten großer Laubhölzer — Kaffee- und Kakaobäume. Es ist ein Wechsel von verschiedenen Eindrücken und Vegetationsbildern, welche einen unbeschreiblichen Zauber auf den Wanderer ausüben, der unmittelbar zuvor alpinen Florencharakter in den Hochregionen der Vulkane geschaut hat.

Gegen Abend langten wir, von heftigen Regenschauern durchnäßt, in der Stadt Retalhuleu (260 m) an, wo ich in dem trefflichen Gran Hotel Unterkunft fand. Wir hatten einen tüchtigen Tagemarsch hinter uns und hofften daher vortrefflich zu schlafen — weit gefehlt, wir litten alle an starker Schlaflosigkeit, wofür ich neben der stark erhöhten Lufttemperatur vor allem den starken Luftdruckunterschied verantwortlich mache, denn ich fühlte seit unserer Ankunft in der Küstenebene die Brust beengt und das Atmen erschwert, während ich zwei Tage darauf, nachdem sich mein Organismus an den erhöhten Luftdruck gewöhnt hatte, keinerlei Beschwerden mehr fühlte und mich des besten Schlafes erfreute.

Am nächsten Morgen machte ich einen kleinen Spaziergang in der Umgebung der Stadt und bewunderte die prachtvolle, klare Aussicht: den Mittel- und Glanzpunkt des Landschaftsbildes bildet der herrliche Vulkankegel des S. Maria, der mich unwillkürlich an den Ätna erinnerte. Der Vulkan von S. Maria ist seinem berühmten Rivalen in Sicilien durchaus ebenbürtig hinsichtlich der Höhe und übertrifft ihn bedeutend in Bezug auf die Schönheit der Gestalt. Der schlanke kühne Kegel des S. Maria ist überhaupt die schönste, regelmäßigste Berggestalt, die ich jemals gesehen habe, und trotzdem ist der Eindruck, den er auf den Beschauer macht, lange nicht so überwältigend, wie es beim Ätna der Fall ist. Vor allem ist es der Mangel der Schneebedeckung, die geringere Massenhaftigkeit des Baues, dann aber auch hauptsächlich die beträchtliche Höhe des Hinterlandes und die Nachbarschaft der andern Vulkankegel, was die landschaftliche Wirkung beim S. Maria beeinträchtigt, während gerade die dominierende Stellung des Ätna gegenüber allen benachbarten Bergen und Gebirgsketten zum großen Teil den imposanten Eindruck dieses Berges verursacht.

Am gleichen Vormittage fuhr ich mit der Eisenbahn nach dem Hafenorte Champerico, einmal, um dadurch eine Stütze für die barometrischen Höhenberechnungen zu gewinnen, dann aber auch, um vom Strande der Südsee aus die Gesamtwirkung der Vulkanreihe Guatemalas zu sehen. Leider aber waren die meisten Gipfel von Wolken bedeckt, so daß von einer wirkungsvollen Aussicht nicht die Rede sein konnte. Abends kehrte ich mit der Bahn nach Retalhuleu zurück.

### Mittlerer und nördlicher Atitlan 3050 m resp. 3030 m.

Mit Tagesanbruch wanderte ich mit meinen Trägern am 11. Juli aus der Stadt Retalhuleu hinaus, den fernen Bergen zu. Zahlreiche Indianer eilten bereits der Stadt zu und wir sahen sogar eine europäische Dame in der kühlen Morgenstunde einsam spazieren gehen; in der rechten Hand trug sie einen Sonnenschirm, in der linken einen blitzblanken Revolver. Ich hätte sie gerne angesprochen, um ihr zu raten, es lieber umgekehrt zu machen, da sie mit der linken Hand doch wahrscheinlich schlecht schießen würde und anderseits wenig Aussicht hätte, mit dem Sonnenschirm einen Angreifer zu erstechen. Da ich aber sah, daß es ein exaltiertes Frauenzimmer war, ließ ich es doch lieber bleiben. Beiläufig bemerkt ist die persönliche Sicherheit in Guatemala durchschnittlich ebenso groß wie irgendwo in Europa, und das Tragen von Schußwaffen als Schutz gegen böse Menschen ganz unnötig, obgleich allgemein gebräuchlich.

Anderthalb Tage wanderten wir in der Küstenebene hin, ohne irgend welches nennenswerte Ergebnis (mit Ausnahme eines Erdbebens am 12. Juli morgens 7 Uhr, welches den Boden unter uns in bedenkliches Wanken brachte). Von dem Dörfchen Chicacao aus (490 m) stiegen wir steil die bewaldeten Hänge der Küstenkordillere hinan und erreichten am Abend des 12. Juli die Kaffeepflanzung Mezebal (1340 m), wo ich den Abend und den folgenden Tag in fröhlichem Verkehr mit meinem Freunde Ernst Leipprand verbrachte, welcher als Verwalter die genannte Plantage bewirtschaftet.

Erst am 14. Juli setzten wir unsere Reise fort und erreichten gegen 8 Uhr früh einen Punkt (1770 m), wo wir nach einer Seite hin einen prachtvollen Blick auf die drei Atitlanvulkane, auf die Küstenebene und das Meer hatten, während sich nach der andern Seite hin eine nicht minder schöne Aussicht auf den wundervollen großen Gebirgssee von Atitlan mit den dahinter liegenden Bergen und dem Vulkan von S. Petro eröffnete. Am Südrande des ausgedehnten Sees, dessen Spiegel sich in einer Meereshöhe von 1500 m befindet, zogen wir unseres Weges, über zahlreiche zerklüftete Lavaströme hinweg, die häufig bis in den See hineinreichen und dort formenreiche Halbinseln und Inselchen bilden. An verschiedenen Stellen des Weges genießt man eine herrliche Aussicht auf die malerischen Ufer des Sees und der benachbarten Berge; am schönsten ist der Blick vom Gipfel des Felsenhügels Cerrito de oro (1820 m), den ich vom Wege aus bestieg. Abends gelangten wir nach dem Dorfe S. Lucas (1530 m), wo ich gute Unterkunft fand und mich eingehend nach dem Wege zu den Vulkanen von Atitlan erkundigte. Da die Zutuhil-Indianer, welche diese Gegenden bewohnen, nicht sehr freundlich gegen Ausländer sein sollen, so fürchtete ich, unterwegs von etwa begegnenden Indianern keine Auskunft zu erhalten.

Wohl wissend, daß ein Tag nicht zur Besteigung des größten südlichen Atitlan-Vulkans (3750 m nach Angabe von Dolfus und Montserrat) hinreichen würde, beschloß ich, bloß den beiden kleineren Vulkangipfeln von Atitlan meinen Besuch abzustatten und verließ am 15. Juli morgens $5^3/_4$ Uhr mit einem meiner Indianer das Dorf, um mein Vorhaben auszuführen. Leider verloren wir bald den Weg und sahen uns darauf angewiesen, mit dem Buschmesser einen Weg durch den mit dichtem Unterholz bewachsenen Urwald zu

bahnen. Langsam und unter großer Anstrengung (namentlich seitens des vorausgehenden Indianers) kamen wir so vorwärts und erreichten erst gegen 12 1/2 Uhr den Gipfel des mittleren Atitlan-Vulkans (3050 m), wo wir uns eine kurze Rast gönnten. Von Aussicht war des Nebels wegen nur wenig zu sehen. Ich stieg darauf zur nördlichen Einsattlung hinab (2940 m), besuchte eine starke, nicht ganz leicht zugängliche Solfatare nahe dabei (2930 m), bestieg im Regen den nördlichen Atitlan-Vulkan (3030 m), hielt mich noch ein wenig mit Besichtigung des dortigen Kraters auf, und als ich endlich an den Heimweg dachte, war es bereits 4 1/2 Uhr nachmittags. Auf dem Wege, den wir gekommen waren, konnten wir nun nicht mehr wohl zurückkehren, ich beschloß daher, direkt vom nördlichen Vulkangipfel aus abzusteigen, in der Hoffnung, noch bei Tag die höchstgelegenen Maisfelder zu erreichen und dort einen Weg nach S. Lucas anzutreffen. Mein Indianer bahnte, obgleich sehr ermüdet, abermals mit dem Buschmesser einen Weg durch den Wald steil den Berg hinunter und vor Einbruch der Nacht erreichten wir einige Maisfelder (2550 m), von wo aus wir tief zu unsern Füßen das Dörfchen S. Lucas und den herrlichen See erblickten; trotz Nebel und Waldesdickicht hatte ich auf Grund vorheriger Peilungen leicht mit dem Kompaß die richtige Richtung gefunden. Wie aber sollten wir in der Nacht den Abstieg bewerkstelligen? Wir waren durchnäßt, unser Proviant ging auf die Neige und so beschlossen wir, unter allen Umständen das Dorf zu erreichen. Wir waren so glücklich, einen Fußpfad zu erreichen, dem wir natürlich folgten; nach einiger Zeit aber bemerkten wir trotz der dunklen Nacht, daß wir uns immer mehr von unserm Ziel entfernten, da der Weg in weitem Bogen um den Nordhange des Berges herumführt. Als wir daher ein rechts abzweigendes Seitenwegchen erreichten, beschlossen wir diesem zu folgen und wanderten mutig in die nachtdunklen Maisfelder hinein.

Aber nur allzubald standen wir am Ende des Maisfeldes, der Weg hatte aufgehört und wir mußten entweder zurückkehren oder durch das wirre Buschwerk, das vor uns war, durchzudringen suchen. Wir entschlossen uns fürs letztere. Diese Gegend liegt im Windschatten des Berges, weshalb hier die Vegetation viel weniger üppig ist als an der Ost-, Süd- oder Westseite der Atitlanvulkane und daher konnte ich hoffen, ohne Hilfe des Buschmessers auszukommen.

Ich übernahm nun die Führung; wo es nicht gelang, mit dem Körper durch das Gebüsch durchzudringen, that mein schwerer Bergstock vortreffliche Dienste; da es trotz der Sternenhelle zu dunkel war, um irgend etwas vom Wege zu sehen, so untersuchte ich bei jedem Schritt mit dem Stocke die Stelle, auf welche ich treten wollte, und als ich einmal an einer felsigen Stelle eines trockenen Bachrisses in der leeren Luft herumstocherte und mit dem Bergstock keinen Grund mehr finden konnte, da wußte ich genau, daß es nun Zeit war zurückzuklettern und einen andern Weg zu suchen. Bald in Maisfeldern, bald in dichtem Buschwerke stiegen wir abwärts; von Zeit zu Zeit wurde ein Zündholz angezündet und mit dem Kompaß die Richtung festgestellt, die wir in dem Wirrsal von hochgewachsenen Maisstauden, von Busch und Baum und zahllosen großen und kleinen Lavablöcken nur allzu oft verloren. Bald krochen, bald rutschten wir über die rauhen Felsblöcke weg, deren kleinere Erhöhungen wir natürlich nicht sehen konnten und mehrmals erst durch Anschlagen von Arme oder Beine in unliebsamer Weise kennen lernten. Offen gestanden, es war gerade kein Vergnügen, so in der Finsterniß ohne Weg und Steg dahinzuwandern; wir waren daher sehr froh, als der Mond aufging und wir bald darauf den Reitweg zwischen Atitlan und S. Lucas erreichten, noch froher aber, als wir — 1 1/2 Uhr morgens — endlich in dem Dörfchen S. Lucas einzogen, über und über mit schwarzer vulkanischer Erde beschmutzt. Eine Meute von Hunden stürzte unter lautem Gebell auf uns los; ärgerlich schlug ich mit meinem schweren Bergstock unter die Tiere und traf so gut, daß eines jämmerlich heulend am Wege liegen blieb, während die andern lautlos Reißaus nahmen. Bald hatten wir unsere Herberge erreicht und erfreuten uns der wohlverdienten Ruhe.

Am 16. Juli verließen wir das freundliche Dorf S. Lucas und stiegen auf schöner Straße an den Bergen östlich vom See hinan. Da und dort hatten wir eine prachtvolle Aussicht auf den wundervollen See und seine Umgebungen, die Vulkane von Atitlan und S. Pedro, bald auch auf die Küstenebene und das Meer, während später nahe Godines (2090 m) sich gleichzeitig die Aussicht auf die Bergriesen des Acatenango, Fuego und Agua eröffnet. Es ist gerade dies eine Wanderung, welche an landschaftlicher Schönheit und Mannigfaltigkeit der Eindrücke ihres Gleichen auf der Erde sucht; jedenfalls gehe ich nicht zu weit, wenn ich den Umgebungen des Sees von Atitlan hinsichtlich malerischer Schönheit die Krone unter den Landschaften Guatemalas zuspreche. Bedauernd nahm ich Abschied von dem prachtvollen Blick auf den See und ging meines Weges, neuen Zielen entgegen.

### Agua 3700 m.

Am 18. Juli kam ich nachmittags gegen 2 Uhr nach der Stadt Antigua (1530 m), wo ich mich den Rest des Tages aufzuhalten beschloß. Ich machte einen langen Spaziergang durch die Straßen der Stadt und in die benachbarten Alleen und Promenaden; allenthalben zeigen sich Kloster-, Kirchen- und Palastruinen von interessanter Architektur und beträchtlicher Größe der Anlage, die Zeugen einer schönen Vergangenheit, zugleich aber auch der Zerstörungswut stattgehabter Erdbeben. Obgleich der alte Glanz längst erloschen ist und die breitlinigen Straßen recht still und öd sind, erkennt man doch an der Pracht der aus alter Zeit stammenden Bauten noch jetzt die einstige Bedeutung der Stadt als Metropole Mittelamerikas und noch immer muß Antigua als die schönste Stadt Guatemalas gelten, wegen der Bedeutung ihrer einstigen Kunstbauten, wegen der schönen Plätze und Promenaden und der herrlichen Umgebung. Am meisten Eindruck machte auf mich der Marktplatz mit dem schönen arkadengeschmückten Regierungsgebäude und dem Ausblick auf die nahen Vulkane Agua, Fuego und Acatenango — ein Bild von großartigem, fast bedrückendem Ernst.

Unmittelbar im Süden der Stadt ragt der Agua auf, ausgezeichnet durch die Massenhaftigkeit seiner Gestalt und durch seine Formschönheit, und ich beschloß, demselben alsbald meinen Besuch abzustatten. Der höhere und kühner gestaltete Fuego hätte mich freilich noch mehr gereizt, allein ich wußte von Besteigungsberichten anderer her, daß er nicht leicht — ohne Bivouak auf halber Höhe — erstiegen werden könnte und deshalb verzichtete ich auf die Tour, da ein Bivouak ohne Zelt und andere Bequemlichkeiten in der herrschenden Regenzeit nichts Verlockendes für mich hatte. Der Agua ist außerordentlich leicht und bequem zu ersteigen, da ein Reitweg bis zum Krater hinaufführt.

Zu Fuß, wie gewöhnlich, verließ ich mit meinen drei Trägern früh morgens am 19. Juli die Stadt Antigua und erreichte auf einer ausgezeichneten Straße gegen 8 1/2 Uhr vormittags das Dorf S. Maria (1990 m); dort ließ ich mein Gepäck zurück und brach gegen 9 Uhr mit einem meiner Indianer auf. Auf gutem Reitwege stiegen wir gemächlich aufwärts im Genuß einer immer weiter sich ausdehnenden Aussicht, von welcher namentlich der Blick auf den hübschen See von Amatitlan Erwähnung verdient. Erst

ging es durch Mais- und Kartoffelfelder mit Pfirsichgärten, dann (von 2550 m) durch schönen Eichenwald, endlich (von 3000 m an) im Bereiche der Kiefernregion aufwärts. Von dem Kraterrande aus (3580 m), wo der Reitweg sein Ende nimmt, hatten wir einen prächtigen Blick auf die Stadt Antigua zu unsern Füßen, welche mit ihren geradlinigen Straßen und großen Gebäuden inmitten grünender Gärten und Kaffeepflanzungen einen sehr freundlichen Anblick gewährt. Auf dem Gipfel (3700 m) aber sahen wir uns so sehr in Nebel eingehüllt, daß wir nicht nur keine Aussicht hatten, sondern nur mit Hilfe des Kompasses den Rückweg finden konnten. Im Krater selbst, der nicht die geringsten Anzeichen noch fortdauernder vulkanischer Thätigkeit aufweist, hielten wir noch ein Weilchen Rast, um einen Imbiß zu uns zu nehmen. Dann studierte ich das Fremdenbuch, als welches die auf dem Kraterboden umherliegenden Lavablöcke dienen. Die ältesten Namen, welche ich auf solchen Blöcken eingemeißelt fand, sind aus dem 17. Jahrhundert [P. Suherres (?) 1683, außerdem zwei andere unleserliche Namen mit der Jahreszahl 1654 und 1669], dann folgen einige Namen aus dem 18. und dem Beginn des 19. Jahrhunderts, endlich viele aus der jüngsten Zeit, darunter manche Deutsche (mein Name ist nicht dabei, da ich wohl einen Steinhammer, aber keinen Meißel bei mir hatte). Bei der außerordentlichen Leichtigkeit der Besteigung seit Anlage des Reitweges ist der Besuch des Berges ein recht häufiger geworden und er sollte in der That von keinem naturfreundlichen Reisenden, der in diese Gegend kommt, versäumt werden, denn es wird nicht leicht irgendwo ein Berg von so beträchtlicher relativer Höhe und so exponierter Lage bequemer bestiegen werden können, wie der Agua. Sogar eine kleine, freilich jetzt verfallende Schutzhütte befindet sich im Krater des Berges.

Gegen 6 Uhr abends waren wir wieder in S. Maria angelangt, wo ich in einem Zimmer des Rathauses Unterkunft fand.

## Pacaya 2530 m.

Am 20. Juli 1892 verließ ich mit meinen drei Trägern das Dorf S. Maria und wanderte über das Städchen Amatitlan (1220 m) und das Dörfchen Pacaya (1540 m) nach der Hacienda Las Calderas (1780 m) am gleichnamigen Kratersee.

Von hieraus erstieg ich am nächsten Morgen in Begleitung von einem meiner Indianer den Vulkan Pacaya. Das Wetter war mir nicht hold, denn schon frühzeitig stiegen Nebel auf und als ich nach mehrfachem Umherirren in die Nähe des Vulkans kam, bewahrte mich nur der Kompaß davor, daß ich nicht auf der andern Seite des Bergkammes wieder abstieg. Ich habe überhaupt die Erfahrung gemacht, daß die Mitnahme ortskundiger Führer namentlich bei den kleineren Vulkanen angebracht ist, weil in den niedrigen Regionen zahlreiche Kreuz- und Querwege gehen und fremde Bergformen störend nahe herantreten. Bei den großen, regelmäßig gestalteten Vulkanen ist ein Verirren beim Anstieg beinahe ausgeschlossen; man steigt eben immer höher hinauf, bis der Gipfel erreicht ist; dagegen ist die Abstiegsrichtung bei der gleichförmigen Gestaltung mancher Gipfel im Nebel recht schwer zu finden und nur der Kompaß kann dann einen sicheren Führer abgeben.

Als wir nach Übersteigung eines halbkreisförmig gekrümmten Kammes am Fuße des thätigen Vulkankegels¹) anlangten (2350 m), empfing uns ein ungemein heftiger Wind. Wir banden die Hüte zur Sicherung fest und stiegen so rasch als möglich die Geröllhalden hinan, von Zeit zu Zeit stillhaltend, um mit Hilfe des Bergstockes wieder einen festen Halt zu gewinnen und vom Winde abgewendet wieder ruhiger atmen zu können. Endlich war der Gipfel (2530 m) erreicht und rasch überschritten wir den Kraterwall, um im Windschutz desselben auszuruhen und an dem, an zahlreichen Stellen herausströmenden Wasserdampf die Hände zu erwärmen. Nach einer Weile stieg ich zu dem sehr kleinen Kraterboden ab (2500 m), dann ging ich zum jenseitigen Umwallungsteil und wieder zurück zum Gipfel, wo ich auf dem Boden liegend hinter einem Felsblock wenigstens soviel Schutz vor dem Sturmwinde fand, daß ich mein Aneroid ablesen konnte.

¹) Die letzte Eruption fand 1775 statt.

Dann und wann zerstreute der Wind den herrschenden Nebel und in solchen Augenblicken gewann ich hübsche Ausblicke auf die benachbarte Landschaft und das Meer im Hintergrunde. Von besonders großer Wirkung war es, als sich einmal die Nebel zerteilten, mit einem Schlage sich in gespenstiger Größe die nahen Riesengestalten des Agua (3700 m), Fuego (etwa 3800 m) und Acatenango (etwa 3900 m) vor meinen Auge erhoben; da begriff ich denn in der That, warum ein vielgereister, geistreicher Naturforscher (Moritz Wagner) in Erinnerung an die Aussicht vom Pacaya es in Frage stellen konnte, ob die Alpen wirklich das schönste Gebirge der Erde wären und nicht vielmehr der mittelamerikanischen Vulkanreihe dieser Rang gebühre. So sehr ich aber auch die Schönheit der Vulkane Guatemalas und ihre Aussicht bewundere, so kann ich doch in diesem Falle nicht beistimmen, denn es will mir scheinen, als ob es sich bei dieser Frage überhaupt um inkommensurable Größen handeln würde.

Gegen Mittag waren wir wieder in Las Calderas angelangt, von wo aus wir nach Amatitlan und Tags darauf nach Guatemala-Stadt (1480 m) wanderten.

## Heimkehr¹).

In Guatemala hielt ich mich geschäftlich eine Zeit lang auf, machte dann mit der Eisenbahn einen (schon wegen der herrlichen Aussicht lohnenden) Ausflug nach Escuintla (400 m), um Herrn Edwin Rockstroh, den besten Kenner der Vulkane Guatemalas, zu besuchen, und setzte am 30. Juli meine Reise nach dem Süden der Republik fort, um die dortigen Vulkane kennen zu lernen. Ich unterlasse es an dieser Stelle, über die erwähnte Reise eingehender zu berichten, weil sie vergleichsweise wenig touristisches Interesse bietet. Es genüge hier hervorzuheben, daß dort Vegetations- und Temperaturverhältnisse im allgemeinen weit ungünstiger für Bergbesteigungen sind, als im Hochland und daß man zudem meist auf den Gipfeln — der Waldbedeckung oder der geringen Höhe wegen — keine bedeutende Aussicht hatte. Am Vulkan von Chingo (etwa 1800 m) befindet sich allerdings in 1680 m Höhe eine Lichtung, welche wenigstens nach einer Seite hin schöne Aussicht bietet, allein es ist nicht zu vergessen, daß der Anstieg vom Dörfchen Chingo aus bis dorthin ebenso weit ist, wie von den höchsten Wohnstätten am

¹) Von allgemeinem Interesse mag vielleicht folgende Zusammenstellung sein:

| Name | Alter | Größe | Brustumfang (ausgeatmet) | Vor der Reise, 12. Juni | | Bei der Heimkehr, 18. August | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Körpergewicht | Traglast | Körpergewicht | Traglast |
| | Jahre | cm | cm | Pfd. | Pfd. | Pfd. | Pfd. |
| Carl Sapper . . | 26 | 167 | 68 | 120½ | — | 115 | — |
| Sebastian Betzel | 22 | 164 | 85 | 128 | 100 | 124⅔ | 66 |
| Antonio Pop . . | 20 | 152 | 82 | 117 | 88 | 104 | 66½ |
| Santiago Ical . | 15 | 156 | 75 | 113 | 100 | 104 | 55 |

Ich selbst trug auf der Reise außer Kompaß, Notizbuch und Bergstock noch Barometer, Buschmesser, Steinhammer, Revolver und Munition. Mein Gewicht betrug am 22. September 1892 bereits 131 Pfd.

Tacaná, Tajumulco oder S. Maria bis zum Gipfel der genannten dominierenden Vulkane. Ich war etwas unbefriedigt vom Besuch der kleineren Vulkane im Süden der Republik und kehrte, dem Drängen meiner Träger nachgebend, von Chingo aus nach Coban zurück, wo wir am 18. August 1892 gesund und munter, wenn auch etwas abgemagert, ankamen. Wir hatten die ganze Reise zu Fuß zurück gelegt, nur die letzte Strecke, von Salamá nach Coban, hatte ich zu Pferd gemacht.

Die Reise hatte sich manchmal recht anstrengend gestaltet, hier und da waren wir auch mehr als bescheiden verproviantiert, weil es eben in den kleinen Ortschaften nicht möglich war, genügend Lebensmittel einzukaufen; auch das Wetter hat uns zuweilen übel mitgespielt; allein es trat bei diesen Vulkanbesteigungen — im Gegensatz zu den Wanderungen im waldreichen Kettengebirge von Mittelguatemala — keinerlei Mißverhältnis zwischen dem körperlichen Kraftaufwand und dem dadurch erworbenen ästhetischen Genuß ein, und ich kann nicht umhin, jedem Bergfreunde, der in diese Gegenden kommt — und es wohnen ja zahlreiche deutsche Landsleute in Süd-Guatemala —, zu raten, auf die großen Vulkane zu steigen, die so nahe bei den bedeutendsten Städten des Landes (Guatemala, Antigua, Quezaltenango) und bei den von den Hafenorten S. José und Champerico ausgehenden Eisenbahnlinien aufragen, denn eine prachtvolle, eigenartige Aussicht harrt des Besteigers und die Anstrengungen sind verhältnismäßig geringe. Ich gebe freilich zu, daß es nicht jedermann leicht sein wird, geeignete Führer und Träger zu finden und Stolls lebendige Beschreibung seiner Besteigung des Fuego [1]) zeigt, daß besonders für die höchsten Regionen auf Indianer kein sicherer Verlaß ist, obgleich dieselben viel zuverlässiger sind, als die Mischlinge. Ich selbst habe alle Besteigungen in Begleitung eines Kekchi-Indianers ausgeführt und habe niemals die geringsten Schwierigkeiten mit demselben gehabt; ich habe dabei unter meinen drei Trägern abgewechselt und alle gleich vorzüglich und willig befunden.

Immer weiter werden von Jahr zu Jahr die Kreise der Touristenbewegung, immer fernere Gebiete werden von den Bergfreunden aufgesucht und ich dächte, die Vulkane Mittelamerikas sind nicht die letzten, welche verdienen, von Touristen besucht und bewundert zu werden. Unerstiegene Gipfel von Bedeutung dürften freilich nur wenige zu finden sein — in Guatemala wenigstens sind alle wichtigeren Vulkane schon von Europäern bestiegen worden, vielleicht mit Ausnahme der Vulkane von S. Petro (etwa 2900 m) und Suchitan (etwa 1800 m) —, aber ist denn die Aussicht darum minder schön, weil der eine oder andere Sterbliche sie vorher einmal geschaut hat? Ich bin überzeugt, daß jeder, der bei gutem Wetter einzelne Vulkangipfel erreicht hat, mir zustimmen wird, daß die Aussicht von diesen hohen Warten an eigenartiger Schönheit reich ist und für immer in angenehmer Erinnerung bleiben wird; mich soll es freuen, wenn diese schönen Berge dereinst einen beredteren Schilderer finden als mich.

Es ist in der That ein herrlicher Anblick, wenn man diese Berge in ungebrochener, schön geschwungener Linie von der Küstenebene bis zu der namhaften Höhe von 3000 bis 4000 m ansteigen sieht und trotz dieser riesenhaften Größenverhältnisse herrscht eine edle Ruhe und Einfachheit der Formen, welche in merkwürdigem Gegensatz steht zu den wilden Wänden, Zacken und Hörnern gleich hoher Alpengipfel. Man mag die letzteren schöner finden, aber immerhin wird niemand den kühnen Vulkankegeln Guatemalas den Zoll der Bewunderung versagen können.

[1]) Dr. Otto Stoll, „Guatemala“. Leipzig 1886.

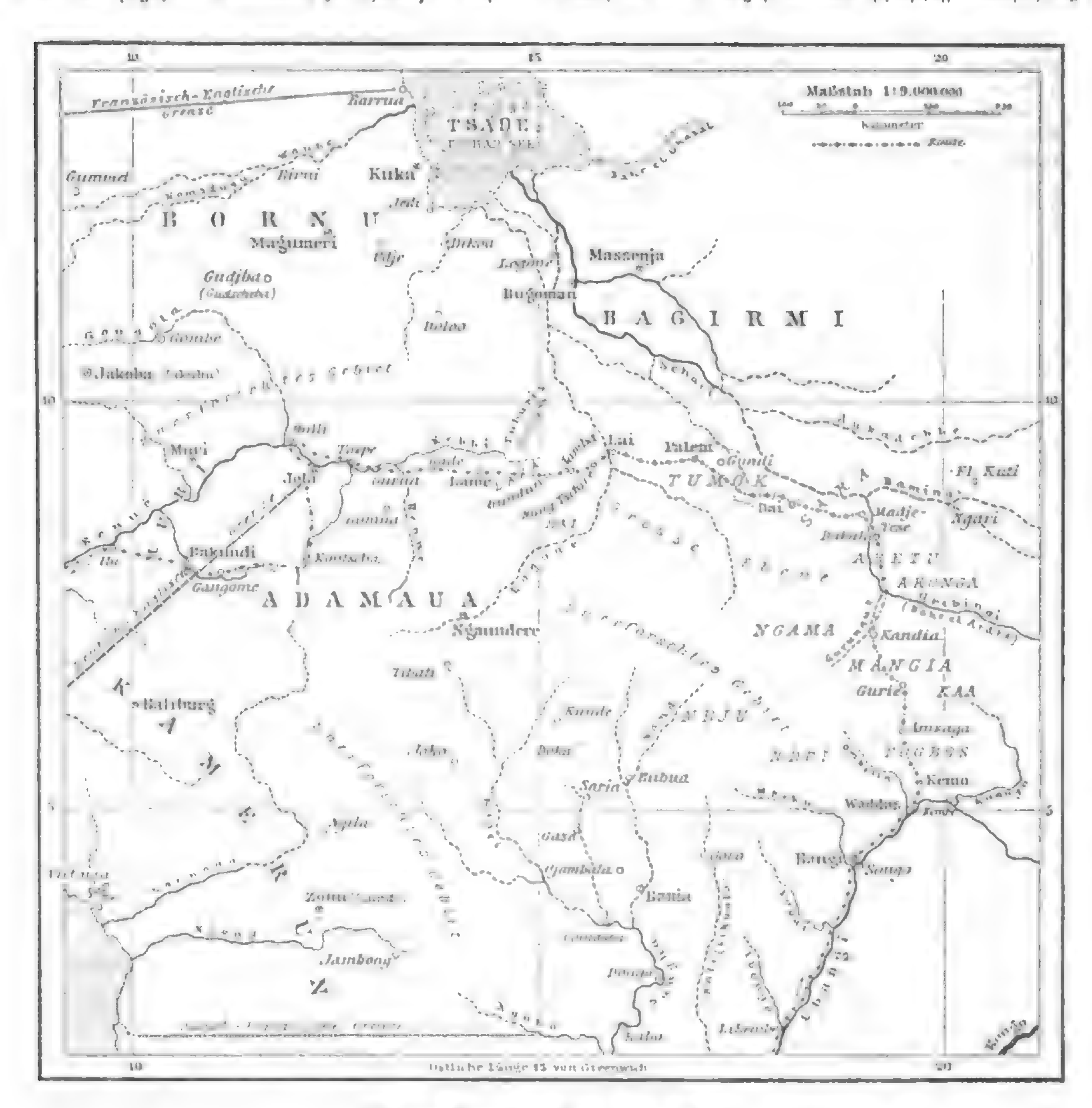
# Maistres Reise vom Congo zum Niger.

Mit einer anerkennenswerten Zähigkeit hat das Comité de l'Afrique française auch nach dem Scheitern der Expeditionen von Crampel und Dybowski die Erreichung des Tsadsees von Süden her und die Verbindung der französischen Besitzungen am Congo mit jenen im Norden Afrikas verfolgt. Als ein glänzendes Gegenstück zu der Reise Mizons, welcher, vom Niger ausgehend, durch Adamaua und das Hinterland von Kamerun zum Congo gelangte, steht die Expedition von C. Maistre da, welcher durch seine Reisen mit Catat auf Madagaskar für eine erfolgreiche Expedition vorgebildet war. Einem sehr langen Berichte über dieselbe von dem Teilnehmer F. J. Clozel, welcher im „Temps“ vom 24. Mai veröffentlicht wurde, entnehmen wir das Folgende.

Herrn Maistre war von genanntem Komitee die Aufgabe gestellt worden, vom Congo aus nach dem Tsadsee vorzudringen, ein Ziel, das er allerdings nicht erreichte, ohne daß dadurch aber die Bedeutung seiner Reise in wissenschaftlicher oder politischer Beziehung abgeschwächt worden wäre. Ihm waren als Begleiter fünf Franzosen: Clozel, de Béhagle, Riollot, Bonnel de Maizières und Chastrey beigegeben. Die Ausrüstung war auf zwei Jahre berechnet. Am 10. Januar 1892 erfolgte die Einschiffung in Bordeaux nach dem Congo über Loango. In Brazzaville traf man mit Dybowski zusammen, der auf der Rückkehr nach Europa begriffen war, und erfuhr von diesem, daß sein Gefährte Brunache am Kemo, einem nördlichen Zuflusse des Ubangi, eine Station errichtet habe. Diese bildete den Ausgangspunkt der Expedition und war zunächst mit Dampfern, die dem Congo aufwärts gingen, zu erreichen. An Stelle der gleich anfangs erkrankten und zurückkehrenden Expeditionsmitglieder Riollot und Chastrey trat Brunache ein, wodurch ein neuer erfahrener Afrikareisender gewonnen wurde. Am 5. Juni war der Posten Bangi am Ubangi erreicht, wo Kähne von den Bansiris gemietet wurden, mit denen man nach Kemo (70 km von der Mündung des gleichnamigen Flusses in den Ubangi) fuhr. Hier wurde die Ausrüstung in 14 Tagen vollendet und am 29. Juni 1892 setzte sich die Expedition in Marsch, nachdem sich ihr noch in Bangi Herr Briquez angeschlossen hatte. Im ganzen waren es etwa 100 schwarze Träger und 60 Senegalesen, die bereits frühere Expeditionen mitgemacht hatten.

Der erste Teil der in unbekannte Regionen führenden Reise ging vom Kemo zum Gribingi, dem Bahr-el-Ardhe der Karten, welcher bereits dem Flußsystem des Schari und somit dem Tsadsee angehört. Die Richtung war nördlich und zunächst wurde das Land der Togbos durchschritten, die mit den Weißen schon bekannt waren und sich freundschaftlich verhielten. Es folgte das Land der Ndris, deren Hauptort Azamgunda am 2. Juli erreicht wurde, wo man auf einen arabisch sprechenden Eingeborenen traf, von dem man wertvolle Erkundigungen einziehen konnte. So weit also reicht schon der arabische Einfluß von Norden her an das Congobecken heran. Mit den Ndris, von denen wir hier zum erstenmale hören, wurde ein Freundschaftsvertrag geschlossen und dann der Weg trotz täglicher Regen und angeschwollener

Bäche nach Amasaga fortgesetzt, wo man am 8. Juli eintraf. Nördlich von hier beginnt eine 80 km breite Wüstenei, welche die Ndris von den Kas und Mandjias trennt. Acht Tage lang marschierte man durch dieselbe, ohne einen Menschen oder einen Pfad zu sehen, bis man eine Hochebene erreichte, von der ein kleiner Fluß, Fafa, nach Osten und dann nach Norden zu fließt: man hatte die Wasserscheide zwischen Congo und Tsadsee erreicht. Hier begannen wieder Pfade, denen man folgte, um Lebensmittel zu erhalten, die auf dem Wege durch die Wüstenei erschöpft waren. Am Abend des 18. Juli, als man das erste Dorf sah, wurde die Vorhut des Zuges mit Pfeilschüssen empfangen. Man lagerte und rückte erst am nächsten Tage in das verlassene Dorf ein, in welchem reichlich Lebensmittel vorgefunden wurden. Die Mandjias, in deren wohlbebautes Land man eingetreten war, hatten sich völlig zurückgezogen; die Gegend war wie menschenleer und 14 Tage reiste man so durch das verlassene Land, bis am 2. August abermals Pfeilschüsse bewiesen, daß




Maistres Reise vom Congo zum Niger.

noch Menschen vorhanden seien. Einen Gefangenen, den man machte, entließ man bald wieder reich beschenkt — aber keinerlei Annäherung fand statt, dafür aber kam es am 8. August zu einem neuen Kampfe, in dem die Mandjias achte Tote verloren. Vom 12. bis 21. August blieb man in einem großen Dorfe liegen und hier traten Berührungen mit den Mandjias ein. Mit einem Häuptlinge dieses keinerlei politisches Band umfassenden Stammes wurde trotzdem ein Vertrag abgeschlossen. Unter fortwährendem strömenden Regen wurde der Weg immer nördlich fortgesetzt und endlich am 29. August die Grenze des Mandjiagebietes erreicht. Die Mandjias waren der zahlreichste bisher angetroffene Stamm und wiewohl man von Süd nach Nord mehr als 100 km durch ihr Gebiet zog, erstrecken sie sich doch noch weit bedeutender von Ost nach West. Das Land ist sehr dicht bevölkert, Dorf folgt auf Dorf, Weiler auf Weiler. Gewöhnlich traf man alle 2 bis 3 km auf ein Dorf und die Gesamtzahl des Stammes darf wohl auf 40000 angeschlagen werden. Jedes Dorf ist unabhängig vom andern, steht unter einem besondern Häuptlinge und ist im Kriege mit

den Nachbarn. So hatte es auch Maistre in seinen Kämpfen stets nur mit einzelnen Dörfern, nie aber mit der Gesamtheit des Stammes zu thun.

Die Mandjias scheiden sich von Süd nach Nord in Gurich, Tommy und eigentliche Mandjia — indessen das sind keine ethnische oder politische, sondern nur geographische Unterschiede. Südlich von ihnen wohnen die Ndris, im Osten die Kas und Ngapus, im Norden die Uia-Uias, im Nordwesten die Mbru-Mbru und im Westen die Sabangas. Alle diese Stämme, zu denen man noch die Togbos am Kemo rechnen kann, gehören zu derselben Rasse und sprechen mit geringen mundartlichen Abweichungen die gleiche Sprache, die am oberen Ubangi als Ndrie bekannt ist. Die Beschneidung ist bei ihnen allgemein und nicht erst von Mohammedanern eingeführt, die als Händler von Dar Runa bis an den Kemo ziehen, um Elfenbein und Sklaven einzuhandeln. Alle sind Fetischdiener, alle sind Anthropophagen und die Ndris verzehren ihre Toten, statt sie zu begraben. Gleich vielen andern Menschenfressern halten sich diese Stämme Hunde, die sie mästen und verzehren. Vielweiberei ist das Vorrecht der Reichen, welche mehrere Frauen kaufen können. Die politischen Einrichtungen stehen auf niedriger Stufe: es giebt keine großen Häuptlinge, keine Conföderation, der Ausdruck Stamm hat bei ihnen nur geographische und ethnographische, niemals politische Bedeutung. Die Togbos sind schwächlicher als die Mandjias, zwischen beiden stehen die Ndris. Erstere sind etwas heller; in Bezug auf die Gesichtszüge, die Waffen, den Schmuck bestehen kaum Unterschiede. Die Togbos tragen mehr Schmuck von Quarz oder Metall in den Lippen, der Nase und den Ohren als die Mandjia, die Kleidung besteht aus einem Schurz aus einheimischem Rindenstoff bei den Männern, aus einer einfachen Hüftenschnur bei den Weibern.

Die Expedition, die sich nun im Gebiete des Tschad befand, traf zunächst auf den kleinen Stamm der Uia-Uia, dessen Gebiet man durchwanderte, worauf man zu den Awaka kam, deren Häuptling zum erstenmale wieder einen politischen Machtgeber darstellte, welcher über mehrere Dörfer gebot. Man schloß daher mit ihm einen Vertrag. Die Uia und Awaka konnten sich noch mit dem Dolmetscher in der Togbosprache verständigen; sie klagten über die Einfälle der Mohammedaner.

Es war am 22. September um 9 Uhr morgens, als die Vorhut der Expedition durch einen schnell dahin brausenden, gelb gefärbten Strom von etwa 40 m aufgehalten wurde. Dieses war der **Gribingi** oder Gribissi, von dem seit zwei Monaten schon die Rede gewesen war und in dem Maistre den Bahr-el-Ardhe erkannte, der nach Erkundigungen von Norden her gestrichelt auf unsern Karten eingetragen ist; es ist ein Arm des Schari und damit war ein wichtiger Abschnitt der Reise vollendet.

Das bis dahin durchzogene Land war sehr einförmig in seinem Anblicke. Es besteht aus einer Reihe mehr oder weniger paralleler, von Westsüdwest nach Ostnordost verlaufender Hügel, die sich einerseits zu dem Gebirgsknoten vereinigen, der unterhalb Bangi die drei Becken des Sangha, Ubangi und Tschad trennt, anderseits die Yabandagebirge bildete, welche die Zuflüsse des Tschad von denen des Ubangi-Uelle trennten. Das Land ist sehr waldig und von zahlreichen Wasserläufen durchfurcht. Im Süden lernte die Expedition den Tommy kennen, welcher in den Kemo fließt; am Nordabhange einen ziemlich bedeutenden, dem Gribingi unter 16° 15′ (östl. L. v. Paris) zuströmenden Fluß, den die Eingeborenen Nana nannten, was aber einfach „Wasser“, Fluß bedeutet. Der höchste, auf der durchreisten Strecke von der Expedition an der Wasserscheide überschrittene Punkt übersteigt nicht 650 m. Vorherrschend war Lateritboden.

Der Übergang über den 7 m tiefen Gribingi auf Flößen nahm lange Zeit in Anspruch, doch konnte die Expedition am 10. September an dessen rechtem Ufer weiter nach Norden ziehen, wobei sie durch eine völlig veränderte Landschaft kam. Weite, sumpfige, mit niederen Kräutern bestandene Ebenen lagen vor ihnen, in denen die Stämme der Akungu, Rutu oder Aretu, Ngama und Tenne wohnen, die zwischen den früher bereisten und den Saras, die man später kennen lernte, den Übergang ausmachen. Man erfuhr, daß weiter im Norden der **Bamingi** (Bahr-el-Abiad der Karte) fließe, der mit dem Gribingi zusammen den Schari bildet.

Um nicht mit den unter dem Einflusse Wadaïs stehenden Mohammedanern im Nordosten in Berührung zu kommen, beschloß man westlich abzuschwenken und ging am 28. September wieder auf das linke Ufer des Gribingi über, passierte zahlreiche geschwollene Flüsse und gelangte am 4. Oktober nach Mandjatezzé, dem ersten Dorfe der **Saras**. Die sehr kleinen runden Hütten der Eingeborenen liegen zerstreut in den Hirsefeldern und sind durch Zickzackwege verbunden. Das Volk spricht hier schon eine ganz andere Sprache und die Verständigung war beschwerlich. Es sind schöne, sehr große (2 m und mehr) muskulöse Leute von tiefschwarzer Farbe, ohne gelblichen oder rötlichen Schimmer. Die Frauen tragen nur einen Franzenschurz, die Männer eine hinten herabfallende Lederschürze. Sonst gehen sie nackt. Die Saras zerfallen in eine Anzahl kleiner politischer Gemeinschaften, die im Norden unter dem Einflusse Bagirmis stehen.

Nachdem Maistre mit dem Häuptlinge von Mandjatezzé einen Vertrag abgeschlossen hatte, brach er am 6. Oktober in westlicher Richtung auf, die nun, statt der nördlichen, die herrschende wurde. Das Land war durchaus eben und überschwemmt, so daß die Karawane bis an die Knie im Wasser marschieren mußte und froh war, wenn sie auf Umwegen abends ein trockenes Plätzchen fand, wo das Lager aufgeschlagen werden konnte. Am 12. Oktober änderte sich dieses und man erreichte die schönen ausgedehnten Pflanzungen von Kisanda, wo man zum erstenmale bekannte Ortsnamen hörte, darunter Gundi, das 1872 von Nachtigal erreicht worden war. Ein großes Ziel war erreicht: Nachtigals südlichster, bis dahin bekannter Punkt war mit dem Congo in Verbindung gebracht.

Die Freude, sich auf trockenem Boden zu befinden, dauerte indessen nicht lange, denn wiederum mußte die Expedition die tiefen Sümpfe durchschreiten, die im Süden des Schari sich ausbreiten. Man traf inmitten dieser Wasserlandschaft auch Dörfer der Saras, die, wie Garenki, auf Pfählen erbaut waren. Wenn die Wasser hochstehen, läuft der Sumpf wie ein großer Strom gen Norden hin: es ist der Bahar Sara, der mit Nachtigals Ba-Ili zusammenfließt. Dieser großen Wasserlandschaft folgten andere, die unter Mühseligkeit und Gefahren durchschritten wurden, bis man am 24. Oktober bei dem Dorfe Gako auf Hügellandschaft traf, wo endlich das amphibische Leben ein Ende erreichte. Der weite, sumpfige Landstrich entwässert sich erst gen Süden, dann gegen Westen und heißt Bahr-Namm. Wie der Bahr Sara, ist er in der trockenen Jahreszeit wasserlos. Ob er zum Logone sich entwässert, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen.

In Gako wurde Maistre im besten Arabisch von einem kleinen, gut gekleideten Schwarzen begrüßt, der sich als Mohammedaner aus **Baghirmi** vorstellte und mit der Eintreibung der Steuern befaßte. Said, so hieß der Mann, war der Vertreter des Sultans bei der Conföderation der Sara-Daï, deren Gebiete von dem erwähnten Pfahldorf Garenki bis Sada, jenseits Daï reicht. Der Mann benahm sich freundschaftlich und hilfreich und geleitete die Franzosen zu den westlicher wohnenden Sara-Kumras. Bis hierher reicht die politische Macht Baghirmis nach Süden, wiewohl es nicht



Digitized by Google

ohne Einfluß bei den noch weiter südlich wohnenden heidnischen Stämmen der Tummock, Somraï und Gaberi ist. Diese haben ihre Selbständigkeit noch bewahrt, doch maßt Baghirmi sich dort eine Art Schutzherrschaft an. Der Mbang oder Herrscher von Baghirmi hat seine Vertreter bei allen Sarahäuptlingen, deren Söhne er gern an seinen Hof zieht, wo sie Geschenke erhalten, arabisch lernen und zum Islam übertreten. Heimgekehrt werden sie Vertreter der Politik Baghirmis.

Die Dörfer der Daïs und Kumras ziehen sich auf Hügeln hin, wo sie vor den Überschwemmungen geschützt, selbst aber vom fließenden Wasser abgeschnitten sind, so daß sie Brunnen graben, die oft 30 bis 40 m tief sind. Ihre Pflanzungen erstrecken sich auf Kilometer Weite in der Umgebung und mitten drinnen liegen die Wohnungen. Hinter Daï sah Maistre die ersten Pferde Innerafrikas, eine Art kleiner Ponies.

Nur wenig Nachrichten sind seit dem Jahre 1873, als Nachtigal diese Gegenden Südbaghirmis verließ, darüber nach Europa gelangt. Damals war alles im Kriege und der Mbang Mohammed Abdu Sekkin herrschte. Er gründete später die königliche Residenz von Maïba in einer Vorstadt des wichtigen Handelsplatzes Bugurman am rechten Logoneufer und starb 1885. Sein Bruder Gauranga wurde Nachfolger; er lebt mit den Nachbarn in Frieden und Baghirmi gedeiht heute.

Ohne Nachtigals Gundi, das in Ruinen lag, zu berühren, begab die Expedition sich nach dem etwas weiter westlich liegenden Palem, wo Nachtigal in der Nacht vom 31. Mai zum 1. Juni 1873 zugebracht hatte. Palem wurde am 7. November 1892 erreicht, wo der Häuptling, ein kräftiger Greis mit weißem Barte, sich noch recht gut des deutschen Reisenden erinnerte. Unter den Borassuspalmen, unter denen fast zwanzig Jahre früher das Zelt Nachtigals gestanden, lagerten jetzt die Franzosen.

Aber hier endigt auch die Berührung mit der Route Nachtigals. Mangel an Mitteln hinderte Maistre nach Norden, zum Tschad, zu reisen. Er marschierte in westlicher Richtung weiter, abermals auf jungfräulichem Boden, der unerforschten Landschaft Laï zu. Sie beginnt bei dem Dorfe Modagene am Anfang der Ebene, durch die der Logone fließt. Das Aussehen der Eingeborenen wechselt nicht sehr, wiewohl sie zu einem neuen Stamme, dem der Gaberi gehören. Sprache und Aussehen bleiben gleich. Am 18. November war Modagene erreicht, wo die Pferde immer häufiger wurden. Kiéne, der nächste Ort, war mit Erdmauern und Graben befestigt, ebenso Djunu, die folgende Stadt. Offenbar befand man sich bei Leuten, die von Kriegen zu erzählen wußten und ihre Feindseligkeit gegenüber den Franzosen zeigte sich dadurch, daß sie zwei Mann aus der Nachhut derselben ermordeten; Krieg gegen diese Leute zu führen, war nicht angebracht; sie besaßen eine zahlreiche Reiterei und befestigte Städte und der Logone, der große, ihr Land durchziehende Fluß, mußte bei dem Hauptorte Laï überschritten werden. So marschierte man denn durch wunderbar bestellte Felder und unter Palmen weiter, unter denen die kräftigen, mit Lanzen bewehrten Krieger, das Gesicht rot und gelb bemalt, Straußenfedern im krausen Haare, dem Einzuge der Fremdlinge in die Stadt Laï zusahen. Hier wurde mit dem Häuptlinge Dallem ein Vertrag geschlossen, der diese wichtige Stadt und das Land zu beiden Seiten des Logone unter den Schutz Frankreichs stellte.

Am 23. November fand der Übergang über den Logone statt, welcher bei Laï 600 m breit und 12 m tief ist. Er fließt mit einer Geschwindigkeit von 2 km in der Stunde dahin. Laï liegt am rechten Ufer, an dem es sich auf 4 km Länge hinzieht. Die Zahl der Einwohner beträgt 10000. Die Herrschaft dieser Stadt reicht im Osten bis Modagéné, im Westen, also am linken Ufer des Logone, bis zum Ba-Tenné, der in den Logone mündet.

Auf dem Weitermarsche wurde die Expedition verräterischerweise in einen Hinterhalt gelockt, wobei sie mehrere Träger verlor, die Verräter aber züchtigte und deren Dorf verbrannte. Das verursachte einigen Aufenthalt, aber am 29. November konnte der Marsch wieder fortgesetzt werden und am folgenden Tage war die Grenze des Gaberilandes erreicht.

Es erfolgte der Eintritt in die Landschaft Laga, wo man führerlos am 2. Dezember im Dorfe Mangeé eintraf. Die Sprache hatte sich nicht geändert, auch die ledernen Hinterschürzen der Männer fehlten nicht und das hielt an bis zur Grenze von Adamaua. Dagegen sah man zum erstenmale im Dorfe Gundum, das am 5. Dezember erreicht wurde, die Verunstaltung der Lippen bei den Weibern, indem 40 bis 50 mm große Elfenbeinplatten in die Lippen eingeführt wurden, so daß der Mund wie ein Entenschnabel aussah. In dem 10 km weiter westlich gelegenen Dorfe Derem-Baï war diese Unsitte aber wieder verschwunden. Am 11. Dezember erkrankte Clozel und bald darauf Maistre am Fieber, wodurch ein Aufenthalt von einem Monate verursacht wurde. So endigte das Jahr 1892.

Am 6. Januar 1893 traf eine Gesellschaft von Fulbe- und Kanurihändlern ein, welche die Franzosen baten, nach Adamaua mit ihnen reisen zu dürfen. Gerne willigten diese ein, da sie so zuverlässige landeskundige Führer erhielten. Am 11. Januar brach man nach Gerua in Adamaua auf, wobei die heidnischen Dörfer Palla, Herde und Lame durchzogen wurden, die letzten ihrer Art, denn dann beginnt die Herrschaft des Islam.

Von Lame aus nach Westen zu erblickten die Reisenden einen vereinzelten, durch auffällige Form sich auszeichnenden Berg, der als Landmarke und Grenze zwischen Heiden und Mohammedanern gilt: es ist der Hadjar Gumbaïre; westlich von ihnen beginnen die Fulbe, östlich bis zu den Gaberi wohnen die Laga, die auch keine gemeinsame politische Organisation besitzen, sondern in eine Menge kleiner Staaten zerfallen, mit denen die Franzosen Verträge abschlossen.

Am 17. Januar lagerte die Karawane am Fuße des Hadjar Gumbaire und zwei Tage darauf wurde Audjali, das erste Fulbedorf von Adamaua, betreten. Ein schönes bergiges Land begann, die Senegalesen der Expedition wunderten sich, daß sie sich im Dialekte von Futo Toro mit den Eingeborenen verständigen konnten. Man war wieder in einem bekannten Lande, die Entdeckungsreise hatte ein Ende. Am 21. Januar überschritt Maistre den Benuë und ging dann über Gerua nach Yola. Damit war er im Bereiche der englischen Nigergesellschaft. Am 24. März hatte er in Akassa an der Nigermündung den Ocean wieder erreicht.

Die Ergebnisse der Reise sind in geographischer Beziehung sehr bedeutende. Vom Ausgangspunkte Kemo bis ins östliche Adamaua ging dieselbe in einer Länge von 1300 km durch völlig unbekanntes Land; die Wasserscheide zwischen Congo und Schari wurde bestimmt. Der Gribingi wurde über 100 km weit verfolgt und als einer der Quellflüsse des Schari erkannt, während der Bamingi als nördlicher Arm des letzteren erkundigt wurde. Auch die von Süden her in den Gribingi mündenden Flüsse wurden zuerst von Maistre nachgewiesen. Der Logone wurde als bedeutender selbständiger Fluß erkannt. Zahlreiche bisher unbekannte heidnische Negervölker im Süden von Bagirmi und im Osten von Adamaua wurden in die Karte eingetragen; daß Maistre mit ihnen Verträge abschloß, welche sie unter dem Schutz der französischen Republik stellten, erscheint in politischer Beziehung als wichtiges Ergebnis, das aber mit Rücksicht auf den deutsch-französischen Vertrag vom 24. Dezember 1885

der Änderung unterliegen muß, wenigstens soweit es die westlich vom 15. Grade östl. Länge von Greenwich gelegenen Landstriche betrifft.

Bemerkenswert ist bei der Expedition auch, daß ein feindlicher Zusammenstoß mit Mohammedanern nirgends stattfand. Maistre hatte am 1. März 1892 in Loango afrikanischen Boden betreten und war am 24. März 1893 wieder in Akassa an der Nigermündung angelangt. Auf dieser Reise wurden 5220 km zurückgelegt, davon 2380 zu Fuß, der Rest mit Dampfern und Kähnen. Die sechs Franzosen, welche an der Expedition teilnahmen, kehrten alle gesund in ihr Heimatland zurück. Von den 179 senegalischen Soldaten und schwarzen Trägern wurden fünf von feindlichen Eingeborenen getötet, während 42 den Mühseligkeiten der Reise und Krankheiten erlagen.

Maistres Leistung verdient die höchste Anerkennung der wissenschaftlichen Welt. Nicht ohne Neid vermögen wir auf dieselbe zu blicken, zumal unsere deutschen Bestrebungen für die Erschließung des Hinterlandes von Kamerun überall in den Anfängen stecken blieben, wiewohl deutsche Reisende: Barth, Nachtigal und Flegel hier die Vorarbeiten gemacht hatten, welche den französischen Reisenden erst die Wege wiesen.

## Zur Tiergeographie der landbewohnenden Wirbellosen.

Die vielen Fragen, welche infolge der Deszendenztheorie die Naturforscher zu beschäftigen begannen, veranlaßten die Fachzoologen das Hauptgewicht ihrer Thätigkeit auf embryologische, vergleichend-anatomische und phylogenetische Studien zu verlegen und bewirkten eine solche Vernachlässigung der Systematik, daß sogar die historischen Begriffe des „Genus" und der „Spezies" unter dem lebhaften Eindrucke der Darwinschen Lehre in übertriebenem Maße als schwankend und subjektiv behandelt wurden. Nun ist aber die „Gattung" vielmehr noch als die „Art" der Grundpfeiler, auf dem eine zoogeographische Statistik durchgeführt werden kann. Die Sclater-Wallacesche Einteilung der Verbreitung der Wirbeltiere in paläarktische, orientalische, äthiopische und andere Regionen, die aus der Summe von Thatsachen, die für die einzelnen Tiergruppen gefunden worden sind, aufgestellt ist und allgemeine Geltung gefunden hat, kann den Nicht-Zoologen nun leicht zu der falschen Auffassung verleiten, daß dieselbe im großen und ganzen auch für die Verbreitung der übrigen Tiergruppen maßgebend sei. Schon Wallace erkannte aber selbst für höhere Tiergruppen eine Anzahl von Ausnahmefällen an, und für die niederen Tierkreise gestalten sich die Verbreitungsbezirke wesentlich anders. In einer in dieser Beziehung sehr lehrreichen Arbeit: „Zur Zoogeographie der landbewohnenden Wirbellosen" (Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Jahrgang XXXVII, 1892, S. 233 bis 273, erstes Stück) zieht Prof. Dr. Otto Stoll die Verbreitungsareale solcher Gattungen terrestrischer wirbelloser Tiere, die als „morphologisch fest umgrenzte, allseitig anerkannte Größen uns entgegentreten", in den Kreis seiner Betrachtung und kommt zu folgenden Ergebnissen von allgemein zoogeographischer Wichtigkeit, die von ihm mit Thatsachen belegt werden:

1. Zunächst zeigt es sich, daß in allen der hier in Frage kommenden Gruppen wirbelloser Landtiere eine nicht unerhebliche Anzahl von mehr oder weniger isolierten, scharf charakterisierten Gattungen vorhanden sind, die trotz der geringen Zahl und der relativen Seltenheit ihrer Arten über so weite Erdbezirke verbreitet sind, daß ihre Verbreitung mehrere, in einigen Fällen sogar sämtliche der großen zoogeographischen Regionen umfaßt. Die specifische Differenzierung ist dabei so weit gediehen und die Einzelheiten der Verbreitung sind so charakteristisch, daß eine recente Verbreitung durch aktive oder passive Wanderung fast mit Leichtigkeit ausgeschlossen werden kann.

Unter „recenter Verbreitung" will der Verfasser einerseits diejenige verstehen, welche nach und teilweise infolge der letzten eiszeitlichen Veränderungen in der Facies der Erdoberfläche, also nach dem Rückzuge der großen Vergletscherungen, erfolgt ist, anderseits aber auch diejenige, die innerhalb der historischen Zeit vornehmlich durch die, beabsichtigte oder unabsichtliche, Einwirkung des Menschen eingeleitet wurde.

2. Die Verbreitungsareale dieser Gattungen sind zonenförmig in der Richtung der Parallelkreise gelagert. In vielen Fällen sind sie ringförmig geschlossen, d. h. sie erstrecken sich über alle Landmaßen der betreffenden Breiten, jedenfalls aber ist durchschnittlich ihre Ausdehnung in der Meridianrichtung eine ausgedehntere, als nach der geographischen Breite.

3. Wo die Verbreitungsringe Lücken aufweisen, fallen diese bei den einzelnen Gattungen durchaus unregelmäßig, bald auf intra-, bald auf extratropische Gebiete sowohl der westlichen, als der östlichen Landmassen. Ein allgemeines Gesetz im Auftreten dieser Verbreitungslücken ist daher nicht zu erkennen, sie müssen von Fall zu Fall, von Gruppe zu Gruppe untersucht werden. Nur so viel ist zu sagen, daß dieselben nicht vom Wärmegang abhängig sind.

In einzelnen Fällen sind die Lücken so auffallend, daß man mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ihre spätere Ausfüllung durch lebendes oder fossiles Material bei gründlicherer Durchforschung der betreffenden Gebiete erwarten kann.

4. Es giebt eine Anzahl von gut charakterisierten Gruppen, bei denen die Gattungscharaktere bereits in der Weise sich zu differenzieren begonnen haben, daß sehr nahe verwandte, aber doch nicht mehr völlig identische Genera oder Subgenera vikarierend für einander in den verschiedenen Abschnitten des Verbreitungsringes auftreten.

In andern Fällen dagegen kommt auch den Subgenera eine allgemeine Verbreitung zu.

5. In Bezug auf die Breitenerstreckung kommen, bei deutlicher Tendenz zu ringförmiger Lagerung der Areale, verschiedene Fälle vor, nämlich: a) Beschränkung der Gattung entweder auf die borealen oder auf die notialen Regionen der tierischen Ökumene. b) Beschränkung auf die borealen und notialen Regionen mit Ausschluß des intratropischen Gebietes. c) Beschränkung auf das intratropische Gebiet, zuweilen mit Einbezug der subtropischen Regionen, aber unter Ausschluß des eigentlich borealen und notialen Gebietes. d) Indifferente Verbreitung durch die intra- und extratropischen Gebiete.

6. Wo die Verhältnisse besonders günstig liegen, wo sich ein und derselbe scharf umschriebene Gattungstypus der Jetztwelt an der Hand fossiler Reste in vergangene Epochen der Erdgeschichte zurückverfolgen läßt, zeigt es sich, daß im allgemeinen eine Einengung früher ausgedehnterer Verbreitungsgebiete stattgefunden hat.

In nicht seltenen Fällen hat diese Einengung eine Auflösung früher zusammenhängender Areale in Inseln zur Folge gehabt.

Bei einer Anzahl von Gattungen läßt die Einengung deutlich ein Zurückweichen des betreffenden Genus von den höheren Breiten gegen den Äquator hin und damit eine Abhängigkeit von den thermischen Gürteln der Erde und ihren Änderungen im Laufe der Erdgeschichte erkennen. Indessen ist diese Abhängigkeit stets cum grano salis zu nehmen und jedenfalls keineswegs der einzig ausschlaggebende Faktor bei der Verschiebung der Areale.

# Aus allen Erdteilen.

— Th. Thoroddsen hat eine neue Reise nach Island angetreten, die sich zur Aufgabe macht, bisher noch unbekannte Gegenden im Inneren der Insel zu erforschen. Thoroddsen ist gegenwärtig der hervorragendste Kenner Islands, über dessen Naturbeschaffenheit er im April d. J. in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde einen lehrreichen Vortrag hielt. Seine neue, mit Unterstützung des Kopenhagener Staatsrats Gamél erfolgende Forschungsreise geht in den unbekannten Teil des unbewohnten Hochlandes von Island am südwestlichen Rande des Vatna-Jökull, um die bisher unbekannten Quellen des Skaptá und Hverfisfljót zu erforschen. Außerdem wird er die in der Nähe befindlichen merkwürdigen vulkanischen Strecken untersuchen, in denen sich einer der großen Lavaströme befindet, der durch einen Ausbruch im Jahre 1783 beim Skaptá hervorgerufen wurde. Die wenig bekannte Umgegend von Katla, des nächstgrößten Vulkans auf Island nach dem Hekla, wird gleichfalls auf dieser Reise, die bis Mitte September dauern dürfte, untersucht werden.

— Inner-Australien. In Adelaide ist jetzt die Karte erschienen, welche die Forschungen und Entdeckungen der Elderschen Expedition unter Führung von David Lindsay darstellt. Wiewohl es diesem, wie früher ausführlich mitgeteilt, nicht gelang, alle vorgeschriebenen Ziele zu erreichen, so bringt doch die von ihm herausgegebene Karte nach dem Urteile des Geogr. Journals I, 552 viel neuen und wichtigen Stoff. Sie umfaßt den Raum zwischen 27° südl. Br. und 28° 20′ südl. Br., beginnt im Osten an der Everard Range und kreuzt die westliche Grenze der Kolonie an den Blyth Hills. Das Land innerhalb dieser Grenzen ist sorgfältig nach allen Richtungen durchforscht. In Westaustralien drang Lindsay von den Blyth Hills nordwestlich nach einem Punkte vor, der 30 km nördlich von Mount Squires liegt und ging von hier in direkter Linie nach den Viktoria Springs, dann gerade südlich nach der Fraser Range, darauf nordwestlich zum Mount Monger in der Nähe des Lefroy-Sees, wo die Erforschung 1891 endigte. Im folgenden Jahre wurde der östliche Teil von Westaustralien in Angriff genommen. Er brach von einem Punkte 100 km südwestlich von Kimberley Range auf, reiste gegen Westen, erreichte 27° 55′ südl. Br. und 124° östl. L., wo er sich nördlich wandte; die Karte ist an Einzelheiten sehr reich und mit Bemerkungen über die Geologie und physikalische Geographie des durchreisten Landes versehen.

— Die Untersuchung französischer Seen, zumal der kleinen Wasserbecken im östlichen Frankreich, wird von A. Delebecque rüstig fortgesetzt. Jetzt sind wieder seine Mitteilungen über die Lacs des Sept-Laux (Isère) und de la Girotte (Savoyen) erschienen (Comptes rendus 1893, CXVI, p. 700). Die ersteren bilden eine Reihe von fünf Seen an der einen Seite des Col des Sept-Laux und von vier Seen an der andern. Das Wasser, welches durch diese Becken geht, unterliegt in denselben einem Abklärungsprozesse, läßt seine Niederschläge zurück, wird immer durchsichtiger, so daß in drei hintereinander liegenden Teichen die Sichtbarkeit einer weißen Scheibe von 7,5 auf 10 und endlich auf 13 m Tiefe steigt. Der kleine See von Girotte in Savoyen, der in 1700 m zwischen den Thälern von Beaufort und dem Bon-Nant liegt, zeigt einige eigentümliche Verhältnisse. Seine größte Tiefe beträgt 100 m, seine Länge 1 km. Abweichend von andern Alpenseen wurde sein Wasser im Sommer nicht am Boden am kältesten gefunden. Im Juli betrug die Oberflächentemperatur + 17° C., kühlte sich bei 24 m Tiefe auf + 4° C. ab und stieg dann langsam wieder bis auf + 7° C. am Grunde. Die chemische Natur des Wassers wechselt auch sehr, je nach der Tiefe. An der Oberfläche enthält dasselbe 7 Teile fester Bestandteile auf 100 000 Wasser, am Boden dagegen 52 Teile, zumeist Gips; auch ist Schwefelwasserstoff in den tieferen Schichten nachweisbar, welchen Delebecque jedoch nicht als Zersetzungsprodukt organischer Stoffe ansieht, sondern als ein Erzeugnis aus Sulfaten, die sich dem Wasser mitteilen.

— Forschungsreisen in Kanada. Der Norden und Nordwesten von Britisch-Nordamerika zeigen nicht nur noch große unerforschte Flächen auf den Karten, sondern ein großer Teil der Flußläufe und Seen ist nur ungenau und oberflächlich niedergelegt, so daß jede neue sorgfältige Aufnahme gegenüber dem älteren Kartenbilde wesentliche Änderungen zeigt. Die geologische Landesaufnahme von Kanada rückt jetzt allmählich auch in diese Regionen vor. J. B. Tyrrell ist beauftragt, im Sommer 1893 das Land zwischen dem Athabaskasee und dem westlichen Gestade der Hudsonsbai aufzunehmen. Er wird dabei, von Chesterfield Inlet ausgehend, die Barren Grounds durchziehen und dabei das Land in seinen Hauptzügen kennen lernen, dessen Kenntnis immer noch wesentlich auf den über 100 Jahre alten Reisen von Samuel Hearne beruht. Eine zweite Expedition unter A. P. Low wendet sich nach dem Inneren der gleichfalls ungenügend bekannten Labradorhalbinsel. Sie wird sich zunächst nach dem Mistassini-See (zwischen dem Lorenzstrom im Osten und der Jamesbai im Westen) wenden, dann zum East Maine-Flusse gehen, welcher in die Hudsonsbai mündet, dem er bis zur Quelle folgen will. Von da aus wird er versuchen, in südnördlicher Richtung das Innere von Labrador zu durchziehen, wobei er die zur Hudsonsbai fließenden Ströme schneidet, um an der Ungavabai an der Hudsonsstraße wieder das Meer zu gewinnen. Dort soll überwintert und dann 1894 das Innere des nördlichen Labrador bis Hamilton Inlet durchzogen werden (Geogr. Journal 1893, I, 549).

— Ausbruch des Calbuco in Südchile. Am Südostufer des Sees Llanquihue erhebt sich der zum Teil mit ewigem Schnee bedeckte, 1691 m hohe Vulkan Calbuco, welcher eine unregelmäßige und abgeplattete Form besitzt. Von seinem Gipfel haben wir erst nähere Nachrichten durch Downton erlangt, welcher ihn im Jahre 1872 bestieg. Nach denselben befindet sich hier ein Krater von fünfeckiger Form und ungefähr 1500 bis 2000 m Durchmesser.

Im allgemeinen hielt man den Calbuco — wie auch die andern Vulkane, Osorno, Punteagudo u. s. w. — für ausgebrannt und glaubte nicht an die Möglichkeit einer neuen Thätigkeit; aber seit ungefähr fünf Wochen entströmen dem Krater dichte, zum Teil mit Rauch untermischte Dampfwolken. Von Erdbeben ist dabei aber in hiesiger Gegend nichts zu spüren.

Wie ich erfahre, brach vor einigen Tagen eine Expedition nach dem Calbuco auf, um an Ort und Stelle nähere Daten über die Thätigkeit desselben zu sammeln. Wenn irgend möglich, will man ihn ersteigen und sein Treiben aus nächster Nähe beobachten. Sobald die Expedition zurückgekehrt sein wird, werde ich nicht versäumen, Sie von dem Resultat derselben in Kenntnis zu setzen. (Quilanto, am See Llanquihue, 24. März 1893.) G.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV.

Nr. 3.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die Schiffbarkeit des Pilcomayo.

Von Emilio J. de Arana[1]).

I.

Die Jesuiten, in der Absicht, eine Verbindung zwischen ihren Missionen von Tarija und Chiquitos herzustellen, beauftragten im Jahre 1741 die Pater Chomé und Castañares mit der Erforschung des Pilcomayo und zwar sollten beide zu gleicher Zeit die Reise unternehmen, der erstere zu Land flußabwärts, bis er sich mit den Böten des letzteren treffen würde, die von der Mündung aus stromaufwärts gehen sollten. Der Pater Castañares schiffte sich am 20. September ein und suchte in den oberen Arm, Araguay, einzudringen, mußte denselben jedoch am 25. September schon wieder verlassen, nachdem er höchstens eine Legua weit hinaufgefahren, um alsdann den südlichen Arm zu nehmen, in den er am 3. Oktober hineinfuhr. Die Expedition endete am 24. Dezember, also nach 83 Tagen, von denen wahrscheinlich die meisten mit Stillliegen verbracht wurden, und wurde er zur Umkehr gezwungen, weil, wie eine Randbemerkung im Schiffsjournal sagt, es an Wasser fehlte, die Böte flott zu halten. Nimmt man die mit Stillliegen verlorene Zeit in Rechnung, kann er höchstens 40 Leguas zurückgelegt haben. Dem Pater Chomé ging's nicht besser.

Der Pater Castañares starb drei Jahre später, im Jahre 1744, unter den Händen der Malaguayos, die ihn ermordeten, als er versuchte, sie der Gerichtsbarkeit von Tarija zu unterwerfen, und zwar südlich vom genannten Ort, in der Nähe des Pilcomayo.

Der wohlunterrichtete Pedro de Angelis erwähnt in seiner Vorrede der „Gran expedicion di Cornejo al Chaco“ eines Erforschungsversuches eines gewissen Casales, dem von der Audiencia de Charcas 9000 Pesos zu dem Zwecke vorgeschossen wären, und der in einer Stromschnelle unweit Tarijas gescheitert sein soll; giebt jedoch nicht die Zeit noch sonstige Einzelheiten an. Es ist wohl anzunehmen, daß dieses nach Castañares und vor Azara stattgefunden hat.

Im August 1785 unternahm Felix de Azara seine Exploration des Pilcomayo, um, wie er in seiner von Angelis veröffentlichten Reise sagt, festzustellen, ob überhaupt der Fluß schiffbar sei oder nicht. Am sechsten Nachmittag schiffte er sich in einem Flachboot ein und am achten gelangte er zur Mündung, unter 25° 21″ südlicher Breite. Er ging ungefähr 20 Leguas flußaufwärts, bis er sich zur Umkehr gezwungen sah. Allerdings war die Reise nur kurz, dessenungeachtet ist die wohl begründete Aussage des Unternehmers nicht zu bezweifeln.

Dieser Geograph, jedenfalls die erste Autorität in allem was Reisen und Studien des Paraguay und Rio de la Plata zur Zeit der Spanier anbetrifft, erklärt den Pilcomayo für nicht schiffbar. „Die Sondierungen“, sagt er, „ergaben nicht mehr wie sechs Fuß; die Strömung war mit Rudern nicht zu bewältigen, und an Stellen, die den Boden berührten, mußten die Leute das Boot mit Stricken ziehen, was eine sehr ermüdende Arbeit war, denn die Ufer sind hoch, und muß der Strom schräg durchschnitten werden. Das Flußwasser ist trübe, wie Schlamm, und führt eine Masse Blätter und Pflanzen mit sich. — Aus allem diesem läßt sich schließen, daß unter gewöhnlichen Umständen der Fluß weder für beladene noch unbeladene Fahrzeuge schiffbar ist, und selbst bei hoher Flut ist gegen den Strom nicht anzugehen, wenn weiterhin die Ufer ebenso hoch sind wie hier, also den Gebrauch von Segeln nicht gestatten.“

Natürlich verschwinden beim Gebrauch von Dampfschiffen die Schwierigkeiten der Strömung und eingeengter Ufer, aber sei dem wie ihm wolle, nur bei außergewöhnlich hohem Wasserstande wäre überhaupt die Beschiffung möglich, und selbst nur, wenn dieser Wasserstand anhaltend und die zu befahrende Strecke nur kurz, sonst läuft man das Risiko, eingeschlossen zu werden und nicht zurückkommen zu können, wie das schon mancher zu seinem Schaden erfahren. Selbst Fontana, der stets für die Schiffbarkeit des Pilcomayo schwärmte, mußte 1882 schleunigst umkehren, in Gefahr, sein Schiff auf dem Trocknen zu lassen.

[1]) Mitgeteilt von J. von Hollen in Cochabamba aus Publicacion de la Sociedad Geografica de Cochabamba Agosto y Octubre 1891.

Nach der Expedition von Azara geriet der Pilcomayo in Vergessenheit, bis gegen Mitte dieses Jahrhunderts die bolivianische Regierung dieses alte Projekt wieder aufnahm und 1843 den General Magariños damit beauftragte. Derselbe baute in Las Puntas, nahe Chuquisaca, drei Böte, jedoch infolge von zu großem Tiefgange mußte die Reise schon nach wenigen Leguas wieder aufgegeben werden.

Im Jahre 1844 rüstete die Regierung eine weitere Expedition aus, bestehend aus drei Piraguas und acht Kanoas, die dem Marineoffizier Van Nivel untergeordnet wurde, dem außerdem noch eine militärische Begleitung von 56 Mann unter Befehl des Majors Acha mitgegeben wurde. Die Expedition verließ am 30. September Magariños, einen Punkt südlich der Stromschnelle Caiza, und mehr oder weniger unter dem 21. Breitengrade. Am 5. Oktober, nach vielen durchgemachten Schwierigkeiten, mußten die Kanoas mit einigen Lebensmitteln zurückgelassen werden, und gingen nur die Piraguas weiter, bis zum elften, wo es sich herausstellte, daß der Fluß sich in einige sechzig Kanäle verteilte, die sich wiederum in eine Lagune von zirka 20 Leguas Durchmesser verliefen. Obgleich selbst das größte der Böte nicht mehr wie 20 Zoll Tiefgang hatte, war an eine Weiterreise zu Wasser nicht zu denken, und da die Führer behaupteten, in einigen Tagen müsse der Paraguay zu erreichen sein, entschloß sich Van Nivel, die Böte zurückzulassen und zu Fuß weiter zu gehen. Nach 12 Leguas angestrengten Marsches durch Urwald und Moräste, angegriffen von den Indianern, die sich von Anfang an feindlich gezeigt hatten, wurde das Flußbett wieder aufgefunden und neun Tage demselben folgend, wurden neun Wasserfälle gezählt, bis der Fluß sich wiederum in einer Lagune von zirka 60 Leguas Umkreis verlor.

Die Lebensmittel gingen auf die Neige und mußte zu Fisch und Caraguatawurzeln Zuflucht genommen werden, und da zudem die Führer nicht wußten, wo sie sich befanden, gab Van Nivel die Order zur Umkehr.

Die Expedition hatte 37 Tage gedauert, und obgleich im Bericht sehr verschwenderisch mit Zahlen umgegangen wird, denn nach demselben waren 389 Leguas zurückgelegt, und hätte sie mit 80000 Indiern gekämpft, sind die hydrographischen Angaben wohl als richtig anzunehmen, und scheint es auch festzustehen, daß Nivel von allen Erforschern des oberen Pilcomayo der einzige ist, der wahr berichtete. Mögen alle, die für die Schiffbarkeit des Pilcomayo schwärmten, hauptsächlich der Pater Gianelli, der soviel gegen Nivel schwatzte, behaupten was sie wollen: hat man zwischen der Glaubwürdigkeit eines Seemannes und eines gewöhnlichen Pfaffen zu wählen, wird man sich für den ersteren entscheiden.

Der Pater José Gianelli, unter dem bombastischen Titel „Pacificador de los indios del Pilcomayo“, den er von der bolivianischen Regierung erhalten, unternahm 1863 eine Erforschungsreise zu Land, begleitet von 50 Milizen unter Anführung des Kommandanten Rivas, den Flußufern folgend. Am 24. August verließ er Villa Esperanza, und nach einem zehntägigen Marsch von 67 Leguas erreichte er Piquerrenda, etwas unterhalb des Punktes, von wo Nivel zurückgekehrt war. Er behauptete, daß der Fluß sich nicht in einer Lagune verliere, sondern weiter liefe, mit einem Hauptkanal von 27 Zoll Tiefe. Wieviel mag er in der trockenen Zeit haben? Außerdem behauptet er, daß das, was Nivel für einen großen See angesehen habe, nichts anderes wäre als eine große Biegung, die der Fluß nach Norden mache. Die Expedition Gianelli bildet ein gutes Seitenstück zu der Thonarschen, der auch behauptet, der Pilcomayo sei schiffbar, und zwar weil er ihn auf seiner Reise von Bolivien nach dem Paraguay vier- oder fünfmal zu Gesicht bekommen. Dieser edle Herr deckte die Geheimnisse des Pilcomayo auf im Sattel seines Maultieres, und maß die Tiefe seines Laufes mit seinem eigenen Körper, den er als Sonde gebrauchte, wie solches aus seinem brillanten Bericht hervorgeht.

Infolge der von Gianelli gemachten Angaben fing man wieder an, an die Schiffbarkeit des Pilcomayo zu glauben, wodurch auch eben später der unglückliche Crevaux zu seiner Reise veranlaßt wurde. Vor ihm wurden jedoch noch einige andere Reisen unternommen.

Ein unternehmender Franzose, André Porraz, ging in einem Boote mit drei Begleitern im Juli 1870 den Pilcomayo hinauf. Er erreichte eine große Lagune, deren Umfang er auf 80 Leguas schätzte, und auf ebensoviel schlägt er die gemachte Reise an. Hierbei muß jedoch berücksichtigt werden, daß er in den Pilcomayo kam durch einen der verschiedenen Abzugskanäle, viele Meilen entfernt von den bekannten Windungen des Flusses.

Der damalige Gouverneur des Gran Chaco, und jetziger General Napoleon Uriburu, dem die Geographie dieser Region viel verdankt, und der einer der ersten war, der die Rechte der unglücklichen Indier vertheidigte, unternahm in Begleitung seines Sekretärs, des Kommandanten Fontana und verschiedener anderer Offiziere am 23. Juli 1875 eine Untersuchung der Mündung des Pilcomayo, dem Hügel Lambaré gegenüber und ging den Fluß zirka 40 Leguas hinauf, bis zum früheren Präsidio von Lopez, dem sie den Namen Puerto Clemencia gaben. Am 25. gingen sie nach Villa Occidental zurück.

Luis A. Bernet unternahm im Dezember 1878 eine andere Expedition für Rechnung der Regierung von Argentinien, und obgleich solche mit großen Kosten hergerichtet war, blieb sie doch ohne jedes Resultat. In seinem Berichte giebt er an, in 13 Tagen 198 Leguas zurückgelegt zu haben, und daß ein persönliches Unglück ihn gezwungen, umzukehren, da er niemand hatte, der ihn ersetzen konnte.

Jetzt kommen wir zum Jahre 1882 und somit zu der unglücklichen Expedition des Dr. Crevaux, dessen trauriges Ende genugsam bekannt. Dieser berühmte französische Arzt und Naturforscher kam nach dem Rio de la Plata eigentlich in der Absicht, das Quellengebiet des Paraguay zu erforschen und allenfalls dasjenige irgend eines der verschiedenen Flüsse, die sich in den Amazonas ergießen; durch besondere Verhältnisse trat hierin eine Änderung ein, Bolivien befand sich in abnormen Verhältnissen; durch den Krieg mit Chile hatte es sein Litoral verloren und richtete sich daher die Aufmerksamkeit auf einen möglichen Ausweg nach dem Paraguay. Der bolivianische Minister machte daher Crevaux Anerbieten zur Erforschung des Pilcomayo und da solcher ebenfalls ein noch unbekanntes Gebiet war, ging Crevaux darauf ein, ging nach Bolivien, um den Fluß abwärts zu erforschen, an dessen Ufer erreichte ihn sein Schicksal. Crevaux starb als ein Opfer zu großen Vertrauens, hörte nicht auf die vernünftigen Vorstellungen, die ihm in Bolivien gemacht wurden, und in der Ueberzeugung, den Paraguay leicht zu erreichen, erwartete er nicht einmal die Ankunft einer militärischen Bedeckung, welche die Regierung ihm geben wollte.

Am 19. April schiffte er sich in der größten Eile ein, nicht einmal sich Zeit lassend zur Herstellung einer Kajüte; und rechnete in 17 Tagen nach Asuncion zu kommen. Dem Punkte der Einschiffung gab er den Namen: „Embarcadero Omiste“.

Die Expedition zählte 15 Mitglieder: Dr. Jules Crevaux, Chef; de Billet, Astronom; August Ringel, Maler; Juan Dumigron, Adjutant; Ernesto Haurat, Steuermann; zwei argentinische Matrosen: Enrique Rodriguez und Carmelo Blanco; zwei bolivianische Offiziere: Kapitän Bernardino Valverde und Leutnant Veneño Valverde mit 5 Freiwilligen: Julien Romero, Jacinto Gaite, Miguel Montero, Estanislao Zeballos und Francisco Zeballos und noch der Dolmetscher

Irinaye; der Astronom, Adjutant, Maler und Steuermann waren mit Crevaux zusammen von Frankreich gekommen.

Denselben Tag der Abreise erreichte die Expedition Irua, am 22. Tage, wo Crevaux ruhig mitten zwischen den Indianern schlief; sein Vertrauen war so groß, daß er die Patronen aus den Winchesterbüchsen, die die Leute führten, hatte entfernen lassen, damit dieselben durch Schüsse in die Luft die Indianer nicht erschrecken sollten. Am 24. wurde Caboyo Repoti erreicht, am 25. passierte man einen kleinen Fall von $1/2$ Vara, was keine große Schwierigkeit machte; von da ging's ruhig weiter bis zum 27., wo das traurige Drama sich vollzog. — Es war 12 Uhr mittags, alle Leute waren ans Land gegangen, ohne Waffen, wie Crevaux befohlen, als die Indianer sie umzingelten und mit Lanzen und Macanazos (Keule) ermordeten. Der einzige, der sein Leben rettete, war der junge Francisco Zeballos, der bei den Böten zurückgelassen war; als er versuchte fortzukommen, wurde er von den Indianern eingeholt und verwundet, sehr bald darauf jedoch von denselben an die Missionare von San Francisco Solano überliefert, um Frieden zu machen. Der Steuermann Haurat und Matrose Rodriguez entkamen dem Blutbade, wurden jedoch gefangen genommen und starben in der Gefangenschaft.

So endete dies Unternehmen, wodurch, falls glücklich abgelaufen, wahrscheinlich das Rätsel gelöst worden, mit der Feststellung der Unschiffbarkeit des Pilcomayo.

Infolge des Unglücks dieser Expedition schickte die argentinische Regierung eine andere aus, möglicherweise die Reste des unglücklichen Crevaux aufzufinden.

Die Führung wurde dem Kommandanten Luis G. Fontana, Sekretär des Gouverneurs von Chaco, übergeben. Die Expedition bestand aus zwei Dampfern, dem „Avellanedo" von 100 Tons und vier Fuß Tiefgang, der „Laura Leona" von $2^1/_2$ Fuß Tiefgang, außerdem ein Flachboot, ein Boot und einer Kanone. Die Mannschaft zählte 42 Mann, von denen 12 zur Bemannung des „Avellanedo" gehörten; sieben wissenschaftliche Mitglieder, unter ihnen die beiden Ingenieure Marguin und Rittersbacher, ersterer als Vertreter des Instituto geografico argentino, und der Naturalist Gonzalez Achá; den Rest bildete die militärische Begleitung.

Am 31. Juli 1882 liefen sie in die mittlere Mündung des Pilcomayo ein, Lambaré gegenüber, nachdem sie Tags vorher von Formosa abgegangen, wo die Expedition organisiert worden. Ohne große Schwierigkeiten ging die Fahrt bis zum 8. August, wo Las Juntas erreicht wurde, und hatte man bis dahin nur verschiedene treibende Stämme und Wurzeln beiseite zu schaffen. Bei Las Juntas teilt der Fluß sich in zwei Arme und nach einer oberflächlichen Untersuchung entschied sich Fontana für den östlichen, entgegen der Ansicht des Marguin, der behauptete, daß der westliche der eigentliche Pilcomayo sei. Fontana machte hier einen Fehler, unbegreiflich für einen, der überhaupt nur etwas hydrographische Kenntnisse hat. Weder die Breite noch Tiefe, weder die Stromgeschwindigkeit noch die Qualität des Wassers berechtigte dazu, den linken Arm überhaupt zu wählen. Bis zum 13. wurden vergebliche Versuche gemacht, mit dem „Avellanedo" weiter zu kommen, und mußte man wieder bis zum Zusammenfluß zurück, dessen Breite von Marguin mit 24° 57′ 41″ bezeichnet wurde. Am nächsten Tage, 14. August, wurde die Reise fortgesetzt, wieder im östlichen Arme, jedoch mit der Dampfschaluppe „Laura Leona", mit zwei Böten und 16 Mann, darunter die zwei Ingenieure; der Rest der Mannschaft blieb im „Avellanedo". Am nächsten Tage fand man eine Menge Arme, die verschiedene Richtungen nahmen.

Unter fortwährender schwerer Arbeit wurde die Reise fortgesetzt, sich fortwährend einen Weg durch ein wahres Geflecht von Baumstämmen und Treibholz bahnend und am 27. und 29. wurde solches beinahe unmöglich gemacht. Am 30. endlich, nach einer Berechnung, gab Fontana Befehl zur Rückkehr; es war einfach unmöglich, weiter zu kommen, der Fluß hatte nur noch $2^1/_2$ Fuß Wasser, welches in 24 Stunden um 8 cm abnahm. Während der ganzen Reise hatte man Lagunenmündungen und sonstige Zuflüsse beobachtet. Am 8. September kam man wieder beim „Avellanedo" an; der Fluß fiel schnell. Einige Tage später, und die ganze Expedition wäre einfach im Trocknen sitzen geblieben. Am 16. gelangte man zum Paraguay und am 18. lief die Expedition im Hafen von Formosa ein.

Fontana telegraphierte dem Präsidenten der Argentina sofort das Resultat der Reise: „Ich verbürge mich mit meinem Wort dafür, daß der Pilcomayo schiffbar bis zu 22° und daß der Gelehrte Crevaux nicht unter 23° 14′ umgekommen sein kann, wie behauptet worden, denn 15 argentinische Soldaten, Gewehr im Arme, haben diesen Punkt passiert, ohne die Reste gefunden zu haben, und alle Schwierigkeiten des Flusses und zu Land, brennende Pampas und Wälder, von den Indianern angezündet, überwindend, sind sie festen Schrittes und unerschrocken bis zu unserer nördlichen Grenze gelangt."

Unbegreiflich bleibt es, wie ein solch unterrichteter Mann dergleichen behaupten kann, wenn nach Marguin, der die ganze Expedition mitgemacht, man nicht weiter wie 24° gekommen war, und selbst angenommen, man hätte die Breite erreicht, unter der Crevaux gefallen, so konnte Fontana ganz unmöglich dessen Reste finden, da er jedenfalls einen andern Arm heruntergekommen war.

Aus dem Bericht und Plan, vorgelegt vom Ingenieur Marguin, geht hervor, daß man nicht weiter wie 24° gekommen, und was die Schiffbarkeit anbetrifft, sagt derselbe wörtlich: „Das bleibt der Zukunft vorbehalten; die Expedition hat viel zu wenig des Stromes durchlaufen, um danach ein festes Urteil geben zu können."

In einem späteren Bericht, den Fontana gab, verneinte er sogar die Existenz des südlichen Ausflusses, denn in der ganzen Strecke, die er durchfahren, hatte er keinen Ausfluß in der Richtung entdeckt, und dachte überhaupt nicht daran, daß derselbe viel weiter nördlich abgehen konnte. Zudem scheint es, daß Fontana überhaupt einen bis dahin unbekannten Arm befahren, und das ist das einzige Verdienst der Expedition, und war es ihm somit einfach unmöglich, diesen Ausfluß, Araguay Mini, zu finden, dessen Einfluß überhaupt bedeutend nördlich von Las Juntas liegen muß.

Der wohlbekannte bolivianische Schriftsteller Vaca Guzman, jedenfalls der beste Kenner sowohl der Geographie wie Geschichte dieses geheimnisvollen Flusses, ist derselben Ansicht, nur daß er den Fluß Patiño für identisch mit Araguay Mini hält.

Zu gleicher Zeit mit dieser Expedition rüstete die bolivianische Regierung noch eine andere aus, zu dem doppelten Zwecke: Die Überreste Crevaux' zu suchen, und dort eine Kolonie zu gründen, und auch zu gleicher Zeit über die Schiffbarkeit des Pilcomayo zu berichten. Merkwürdig bleibt dabei, daß man zu Land einen Fluß erforschen sollte, dessen Ufer überhaupt selten zugängig sind.

Artur Thouar kam nach Bolivien, angeblich im Auftrage der französischen Regierung, die Reste Crevaux' aufzusuchen; er wurde der Expedition zugeteilt, die dann somit das seltene Glück hatte, drei Anführer zu haben: Dr. Daniel Campos, Civil; Oberstleutnant Samuel Pareja, Militär, und Thouar, Gelehrter, der dann auch so recht seine Unfähigkeit bewies, wie auch bei zwei andern Expeditionen, die ihm untergeordnet wurden.

Im Juli 1883 wurde in Tarija die Organisation beendet, und die Expedition begab sich nach Caiza, wo sie mit

einem argentinischen Detachement zusammentraf, unter Befehl des Kommandanten Ibaceta, ebenfalls ausgeschickt, nach den Resten des berühmten Geographen zu forschen. Am 20. wurde dieser Punkt verlassen, und nach dem Pilcomayo marschiert, der am 22. erreicht wurde, bei Santa Barbara de Teyu, wo dann am 29. die Kolonie Crevaux feierlichst gegründet wurde, unter 21° 33′; daselbst verblieben außer den Beamten als Garnison 174 Mann; der Rest von 147 bildete die eigentliche Expeditionsmannschaft.

Am 10. September fing der Kreuzzug des Chaco, in der Richtung des Paraguay, an, soviel wie möglich dem Bett des Pilcomayo folgend, und zwar an der Südseite, den Strom verlassend oder sich ihm nähernd, wie die Bodenbeschaffenheit solches gestattete, bis zum 22., wo an das entgegengesetzte Ufer übergegangen wurde. Unterwegs hatte man zwei sogenannte Forts errichtet, und dieselben Guijarro und Campero benannt. Am 23. entfernte man sich vom Fluß, doch kam derselbe den nächsten Tag wieder zu Gesicht und wurden verschiedene Stromschnellen gesehen; bis zum 8. Oktober folgte man dem linken Ufer, wo wieder das andere Ufer genommen wurde; am 12. endlich wurde wieder aus nördliche Ufer übergegangen und am 13. wurde der Fluß vollständig aus dem Gesicht verloren, um nicht wiedergesehen zu werden.

Da das Wasser eine etwas grünliche Farbe hatte, behauptete der berühmte Thouar, es könne nicht der Pilcomayo sein, obgleich die Indianer, Bewohner der Gegend, die beim Übergange behülflich gewesen waren, natürlich das Gegenteil behaupteten. Er bestand darauf, daß die Expedition sich nordwärts wende und führte dieselbe dann so in die Sümpfe des Confuso und des Flusses Verde, wo sie unbedingt elendig umgekommen wäre, falls nicht ein merkwürdiger Zufall sie gerettet hätte.

Endlich, nach 25 Tagen Todesangst, kam man ganz unvermutet an einen kleinen Fluß und traf daselbst einen Holzhauer, oder wie Thouar sich mehr poetisch ausdrückte: „Hallaron su ‚Providencia‘ representada por un humilde correntino carpinchero“ (unübersetzliches Wort), Jose Gauna, der die dortigen Gewässer besuchte, wahrscheinlich um Bauholz zu finden. Man befand sich zirka 30 km nördlich von Villa Hayes, und am 15. November wurde Asuncion erreicht, wohin der genannte carpinchero die Herren Thouar und Campos, sowie dessen Sekretär Oberst Estensaro in seinem gebrechlichen Fahrzeug glücklich brachte. Einige Tage später kam der Rest der Expedition mit dem paraguayschen Kanonenboot „Pirapo“, das die Regierung sofort zum Suchen derselben abgesandt hatte.

Das das Ende der berühmten bolivianischen Expedition. Bemerkt muß noch werden, daß Thouar bereits am 4. Oktober die Reise beinahe für beendet erklärte, als einige Indianerhütten zu Gesicht kamen, am Ufer einer Lagune, links vom Pilcomayo und die Thouar für Presidio de Lopez nahm, bekanntlich nahe der Mündung des Pilcomayo; und am 8. behauptete er wieder, man hätte noch acht Tage bis zum Paraguay.

In einer Vorlesung, die dieser prätendierte Geograph am 19. Juni 1885 im Salon des Instituto geografico Argentino in Buenos Aires hielt, sagte er, daß er seit dem 15. September keinen Punkt mehr astronomisch feststellen konnte, da die Einteilung seines Sextanten ihm nicht erlaubte, die Sonnenhöhe zu nehmen, wonach zu schließen, daß es ihm überhaupt unbekannt, daß man zu Beobachtungen doch noch die Planeten und Sterne benutzen kann, ein großes Armutszeichen für seine wissenschaftliche Bildung.

An den Ufern des Flusses, den er erforschen sollte, fand sich Thouar gerade so verlassen, wie ein Seemann in der Mitte des Oceans, wenn er Sextant und Kompaß verloren. Und nicht allein, daß diesem großen Manne von Frankreich Medaillen zuerkannt wurden, wurden ihm noch zwei weitere Expeditionen anvertraut, natürlich mit demselben Resultate. — Dem Mutigen gehört die Welt!

Verschiedene andere Expeditionen wurden noch zu gleichem Zwecke unternommen, bis zu der letzten von Storm und Page im vergangenen Jahre, jedoch alle, mit Ausnahme der von Feilberg im Jahre 1884, so resultatlos, daß ein einfaches Aufführen derselben genügt. Feilberg hat das Verdienst, eine Karte entworfen zu haben, ein positives Zeugnis der Unschiffbarkeit des Pilcomayo.

Im Jahre 1884 unternahm Valentin Feilberg, Kommandant der argentinischen Marine, in Begleitung des Ingenieurs Storm, dem späteren Führer der Expedition von 1890, eine weitere Erforschung des geheimnisvollen Flusses. Er ging den Hauptarm hinauf bis zu der von Fontana aufgefundenen Las Juntas, deren Lage von Storm astronomisch bestimmt wurde unter 24° 56′ Breite und 0,06′ westlich von Buenos Aires. Darauf erforschte er den westlichen Arm in einer Entfernung von 150 Meilen, wo die Stromschnellen ein Weiterkommen verhinderten, 24° 24′ Breite. In seinem Berichte sagt Storm: „Auf einer Länge von 80 Leguas beschreibt der Fluß 1600 Kurven; anfänglich in 15 Fuß Tiefe fahrend, fanden wir bald darauf 5 Fuß und kurz nachdem wir diese seichte Stelle passiert hatten, zeigte das Senkblei wieder 18 Fuß. Am Zusammenflusse des Rio Dorado hat der Pilcomayo nur 10 bis 20 Fuß Wasser und 1½ Leguas weiter oberhalb Bänke von hartem Tuffstein mit nur 2 Fuß und zwischen diesen Bänken tiefe Stellen von 20 bis 30 Fuß.“ Der erwähnte Rio Dorado ist ein Zufluß vom rechten Ufer des Pilcomayo, 1½ Leguas südlich der erwähnten Stromschnellen.

Auf Kosten der argentinischen Regierung unternahm Thouar im Jahre 1885 und in Begleitung von 25 Soldaten unter Befehl des Leutnants Gonzales eine andere Expedition zu Land, der erstgemachten entgegengesetzt, aber ebenso unnütz. Das Wichtigste der ganzen Expedition ist jedenfalls sein telegraphischer Bericht, den er von Asuncion unterm 11. Dezember an den Kriegsminister richtete: „Soeben komme ich hier an, nachdem ich zu Land den ganzen oberen argentinischen Pilcomayo vollständig studiert habe, in all seinen verschiedenen Abteilungen, Verzweigungen und Überschwemmungen und habe die topographische Karte aufgenommen. (Wie hat er das gemacht?) Am 12. November gelangten wir an den Punkt Los Rapidos, wo wir mit Indianern zusammenstießen, die jedoch ohne Verlust von unserer Seite zurückgeschlagen wurden. Die Stromschnellen wurden genau untersucht, obgleich ich dieselben schon von meiner früheren Reise flußabwärts (auf dem Maultiere?) kannte. Von hier aus gingen wir den Fluß hinab in einer canoa aus palo borracho, jede Handbreit des Flusses untersuchend. Als Resultat hat sich herausgestellt, daß der Fluß schiffbar, die Stromschnellen sind kein Hindernis für die Schiffahrt. Die Truppe hat sich sehr bewährt, es herrschte das beste Einvernehmen unter Soldaten und Führer und nur dadurch ist ein solch wichtiges Resultat zu erzielen.“

Die Expedition von 1886 war nichts weiter, wie ein fruchtloser Versuch, den Ibobi oder Tacones, nach andern Araguay Guazu, zu erforschen. Der Fregattenleutnant Federico W. Fernandez suchte eine außergewöhnlich hohe Anschwellung zu benutzen, um hinaufzukommen, arbeitete jedoch vergebens und wenig fehlte, so hätte er sein Fahrzeug trocken zurücklassen müssen, in weniger Entfernung von der Mündung, in 24° 45′ Breite.

Nochmals erscheint die historische Persönlichkeit des Artur Thouar auf dem Schauplatz der Erforschungen des Pilcomayo, obgleich diesmal indirekt.

Suarez Arana, einer der fähigsten Männer Boliviens,

unternahm das Projekt, dem Lande einen Hafen zu geben und erhielt 1884 von der Regierung die Berechtigung, einen Landweg zu eröffnen nach Bahia negra oder Puerto Pacheco. Nach verschiedenen Versuchen bestimmte er die Linie, und ließ eine Schneise schlagen bis zur Mitte des Weges zum Paraguay und im Jahre 1887 mit Bewilligung der Regierung übergab er die Vollendung an Thouar.

Natürlicherweise verwarf Thouar die vorgezeichnete Linie, die wirklich die einzige praktikable war, verneinte die Existenz des Cerro San Miguel, wo Suarez Arana selbst gewesen war und den Minchin in seiner Karte auf 19° 20′ Breite feststellte. Immer vom Pilcomayo träumend, wendet er sich südwärts, um so beide Wege zu vereinigen. Das Resultat war schlimm; verlassen von seinen Truppen, die halb verhungert und verdurstet in der Kolonie Crevaux ankamen, blieb Thouar mit drei Begleitern Teofilo Novis, Noel Prat und Remigio Valverde in Carandati zurück, ungefähr 60 Leguas von der erwähnten Kolonie, wo er am 10. November von Truppen des Obersten Martinez gefunden wurde, die ihn dann nach Crevaux brachten.

Einige Monate später unternahm der Sohn des Suarez Arana in Begleitung eines M. Calvimontes die weitere Eröffnung des beabsichtigten Weges; sie kamen wieder an den Cerro San Miguel, dessen von Thouar verneinte Existenz nun definitiv festgestellt wurde und am 19. Mai 1889 erreichten sie ohne besondere Schwierigkeiten den Paraguay, somit den Beweis liefernd, daß eine Landverbindung in der Höhe des 20. Grades herzustellen sei.

# Ein Besuch bei den Aino.

Von Dr. Adolf Fritze. Freiburg i. B.

Ob die Aino die Ureinwohner von Jezo sind, das ist noch immer eine offene Frage, so viel auch schon darüber hin und her gestritten worden ist. Fast überall an den Plätzen, an denen jetzt noch Aino-Niederlassungen sich befinden, und an vielen, wo deren Bewohner durch die Japaner verdrängt sind, finden sich länglich viereckige Gruben, die offenbar zu Wohnungen gedient haben. In ihnen finden sich Topfscherben, Steinmeißel, Obsidianpfeilspitzen &c., wie sie die Aino jetzt nicht mehr gebrauchen. Ob diese von Vorgängern der Aino oder von ihren eigenen Ahnen herrühren, die Lösung dieser Frage ist, wie gesagt, noch der Zukunft vorbehalten. Die Aino selbst geben an, daß vor ihnen eine Zwergrasse, die sie „Koropokguru“ nennen, auf der Insel gelebt habe; diese Ansicht ist auch unter den Japanern allgemein verbreitet, aber irgend ein für sie sprechender Beweis liegt nicht vor.

Der Name „Aino“ wird häufig als eine Korruption des japanischen inu, Hund, dargestellt, würde also eine von den

Aino. Nach einer Photographie.

Japanern eingeführte verächtliche Bezeichnung sein. Auch existiert eine Aino-Sage, nach welcher diese die Nachkommen der Tochter eines Mikado und eines Hundes seien. Sie selbst bezeichnen mit dem Namen Aino nur die Männer und nennen die Frauen im Gegensatz dazu japanisch „Menoko“.

Die Zahl der Aino wird sehr verschieden angegeben. Rein nennt für das Jahr 1874 die Zahl 16163, Scheube veranschlagt sie 1878 auf 17000 Köpfe. Ich glaube, man darf diese Zahlen als zu hoch ansehen, die Aino sind in steter Verminderung begriffen.

Die Körpergröße der Aino ist die der Japaner, im Mittel 1,5 bis 1,6 m, die Frauen sind kleiner. Der Körperbau ist kräftig, namentlich haben sie eine breite Brust, die Hautfarbe ist die der Japaner, wenn sie auch infolge der großen Unreinlichkeit der Aino dunkler aussieht.

Was dem Gesichte der Aino sein charakteristisches Gepräge giebt und was es so sehr verschieden erscheinen läßt von dem aller Mongolenstämme, das ist der kolossale Haar- und Bartwuchs, der stärker ist, als selbst bei stark behaarten Europäern. Auch der sonstige Körper ist auffallend stark



Digitized by Google

mit Haaren bedeckt, man findet bei älteren Leuten nicht selten Brusthaare bis zu 10, und Rückenhaare bis zu 5 cm Länge. Namentlich bei diesen zeigen auch die Haare Neigung, sich zu kräuseln, und wenn Dönitz das Gegenteil behauptet, so rührt das daher, daß er nur junge Leute gesehen hat. Hilgendorff hat festgestellt, daß auch der Durchmesser der einzelnen Haare ein sehr großer ist.

Von fast allen Europäern, die mit den Aino in Berührung gekommen sind, wird behauptet, die Frauen seien häßlich, ich glaube, man kann dies nicht so unbedingt fest hinstellen. Daß die Zahl der häßlichen Frauen die der schönen bei weitem übersteigt, ist richtig, aber dies Verhältnis wird sich wohl so ziemlich überall auf der Erde wiederfinden. Außerdem dürfte der gewaltige tättowierte Schnurrbart der Aino-Damen nicht dazu beitragen, dieselben in den Augen der Europäer hübscher erscheinen zu lassen. Ich habe indes, namentlich am oberen Ishikari, unter den Frauen wirkliche Schönheiten gesehen, die, glaube ich, trotz ihrer Kleinheit und Tättowierung auch vor dem kritischsten Auge bestanden hätten.

Beim Anblick von Aino-Photographieen, namentlich von solchen von Männern, wird man zugeben müssen, daß die Aino weit mehr an die Kaukasier, als an die Mongolen erinnern. Nun ist es ja gewiß richtig, daß Bart und Haar eine bedeutende Rolle hierbei spielen, aber auch die gerade Stellung der Augen und das Fehlen oder nur Angedeutet sein der Falte des oberen Augenlides unterscheidet sie sehr von ihren Nachbarn, den Japanern. Noch auf einen Umstand will ich hinweisen, der mir aufgefallen ist: bei den Japanern finden sich fast stets Anomalieen in der Stellung der oberen Schneidezähne, während bei sämtlichen Aino-Schädeln, die ich sah, die Schneidezähne vollständig normal nebeneinander standen. Eine nähere Betrachtung des Schädelbaues ꝛc. würde weit über den Rahmen dieser Skizze hinausgehen; erschwert werden die Untersuchungen noch dadurch, daß namentlich an der Südküste von Jezo eine starke Vermischung von Aino mit Japanern stattgefunden hat.

Aino von hinten. Nach einer Photographie.

Über die Frage der Rassenzugehörigkeit der Aino erlaube ich mir kein Urteil, um so weniger, als gründliche Kenner, wie Scheube und Dönitz, nach den genauesten Untersuchungen zu folgenden, einander fast diametral entgegengesetzten Resultaten gekommen sind. Ersterer sagt: „Nach dem Mitgeteilten kann ich bei den Ainos den mongolischen Typus nicht wiederfinden; der hohe Grad der Behaarung, die Stellung der Augenhöhlen, die Bildung der Nase, die mäßige Jochbreite, der fehlende Prognathismus — alles sind Momente, welche dieselben von den Mongolen unterscheiden.“ Dönitz dagegen faßt das Resultat seiner Untersuchungen in die Worte zusammen, „daß die Ainos Mongolen sind, und sich von den Japanern vielleicht weniger unterschieden, als die Germanen von den Romanen. Von einer Annäherung derselben an den Typus der Westeuropäer kann gar keine Rede sein“.

Der Reisende, dem es, wie mir, die Umstände nicht erlaubten, sich mit Schädelmessungen und andern genauen anthropologischen Untersuchungen zu beschäftigen, wird sich jedenfalls der Scheubeschen Ansicht anschließen. Übrigens ist es sehr schwer, an Aino Messungen vorzunehmen, eines Aberglaubens wegen. Sie werden nämlich nach ihrem Tode gemessen, und fürchten, wenn man sie vorher mißt, bald sterben zu müssen. Dieselbe Furcht fand ich bei den Liu-Kiu-Insulanern in Bezug auf das Photographieren. Mit großer Mühe gelang es mir, einige Leute dazu zu bringen, sich von mir photographieren zu lassen, der Ausdruck der Gesichter zeigt auf dem betreffenden Bilde das Unbehagen, das die Originale bei dieser Manipulation empfanden. Noch in einem andern Punkte fand ich eine Analogie zwischen beiden Völkern. Die Aino verwenden auf die Gräber der ihrigen sehr wenig Sorgfalt, trotzdem sind sie im höchsten Grade besorgt, daß die Ruhe der Verstorbenen nicht gestört werde. An der Küste müssen die Toten auf den Friedhöfen der Japaner beerdigt werden, im Innern des Landes begräbt man sie irgendwo im Dickicht. Bei Chubetsu am oberen Ishikari fand ich ein Kindergrab in unmittelbarer Nähe der Hütte. Kenntlich gemacht sind die Gräber durch einen speerartigen Pfahl.

Die Aino verraten die Stelle, wo ein Grab sich befindet, sehr ungern, und die meisten Aino-Schädel, welche sich in öffentlichen Sammlungen oder Privatbesitz befinden, sind nächtlicher Weile ausgegraben und gestohlen worden. Ein englischer Konsul in Hakodate ließ einmal, um dem damaligen englischen Gesandten, Sir Harry Parkes, einen Gefallen zu thun, drei Aino-Leichen ausgraben und ins Konsulat schaffen, um die Skelette präparieren zu lassen. Die Sache wurde indes ruchbar und es bemächtigte sich der Aino eine so bedenkliche Gärung, daß der Konsul die Leichen wieder herausgeben und seiner Sicherheit wegen Hakodate schleunigst verlassen mußte.

Einen ähnlichen Abscheu gegen das Verschleppen der Reste ihrer Landsleute zeigen auch die Liu-Kiu-Insulaner. Als ich im Herbst 1891 die Insel Okinawa bereiste, erfuhr ich von einer Höhle, in der Schädel der Eingeborenen liegen sollten. Ich wandte mich an den mir sonst in jeder Beziehung entgegenkommenden Gouverneur, Herrn Marnoka, mit der Bitte, einen meiner Leute dorthin schicken und einen Schädel dort holen lassen zu dürfen. Die Bitte wurde mir indes nicht gewährt, mit dem Bedeuten, der Gouverneur dürfe mit Rücksicht auf die Stimmung der Bevölkerung nicht wagen, seine Einwilligung zu geben.

Noch eine andere Eigenschaft haben die Aino mit den Liu-Kiu-Insulanern und diese wiederum mit den Chinesen gemeinsam: sie sind fürchterlich schmutzig, während die Japaner

Digitized by Google

wohl das reinlichste Volk der Erde genannt werden dürfen. Es soll hochbetagte Aino-Greise geben, denen das Wasser als Mittel zur Reinigung des Körpers vollständig unbekannt ist. Gegen die massenhaft vorhandenen Ecto-Parasiten bedienen sie sich eines gebogenen, löffelartigen Instrumentes, um sich da zu kratzen, wohin sie mit der Hand nicht reichen können.

Diese ihre Unreinlichkeit ist aber auch die einzige Eigenschaft, die im stande wäre, die Sympathie des Europäers für sie zu beeinträchtigen, im übrigen sind sie, wie schon gesagt, freundlich, höflich, gutmütig und ehrlich, geradezu rührend ist der Blick ihres großen, dunklen, treuen Auges, wenn man ihnen irgend eine Kleinigkeit schenkt oder ihnen sonst sein Wohlwollen zeigt.

Ritter nennt das Benehmen der Aino „kriechend unterwürfig“, damit kann ich nicht übereinstimmen, ich finde im Gegenteil in ihrem Benehmen viel mehr Würde und Selbstbewußtsein als in dem eines Japaners in niedriger, socialer Stellung. Freilich darf man von der Würde nicht zu viel verlangen. Sieht man einen solchen weißbärtigen Patriarchen an seinem Feuer sitzen, sein gemessenes, ruhiges Benehmen, so erscheint es einem beinahe als eine Profanierung, diesen würdigen Greis anzureden. Kaum hat man aber das Wörtchen „Sake“ ausgesprochen, so leuchten die Augen, das Gesicht nimmt den Ausdruck der holdesten Freundlichkeit an und die ganze Würde ist wie weggeblasen. Bei Chubetsu gelang es mir einmal, von einem Mischling einen großen Bärenschädel zu erstehen. Der Verkäufer mochte indes doch wohl Gewissensbisse empfinden, denn ehe er mir denselben überließ, wurde der Schädel auf eine Lackplatte gelegt, vor ihm gebetet und er dann mit etwas Sake begossen. Das war zu viel für einen alten, an der Ceremonie teilnehmenden Aino. Er hob den Gegenstand seiner Verehrung von der Lackplatte herunter und trank gierig den an diesem heruntergelaufenen Sake.

Alter Aino. Nach einer Photographie.

Die Nahrung der Aino ist mehr animalisch als die der Japaner, sie besteht zum großen Teil aus Fleisch und Fischen. Fleisch lieferten ihnen früher die massenhaft vorkommenden Hirsche, nach deren Ausrottung bleibt als einziges nennenswertes Jagdtier der Bär übrig. Die Aino schießen ihn mit vergifteten Pfeilen, dem erlegten Bären wird das Fleisch in geringem Umkreise der Wunde ausgeschnitten, und dann das übrige ohne Gefahr gegessen. Unter den Fischen spielen die Hauptrolle in der Ernährung der Aino die Lachsarten, und an den Küsten der Thunfisch. — Die Stelle des bei den Japanern so beliebten Reises vertritt bei den Aino die Hirse, auch begegnet man vielfach einer Art Kuchen aus Baumrinde.

Als Eßgeschirr dienen japanische Näpfe und Eßstäbchen, die größeren Geräte, wie Löffel ꝛc. sind häufig mit geschmackvollen Schnitzereien bedeckt. Der Kochtopf ist meistens aus Birkenrinde hergestellt.

Als Hauptgetränk dient Wasser, Thee wird nur wenig getrunken. Von der Vorliebe der Aino für Sake habe ich bereits gesprochen.

Tabak wird viel konsumiert, das Rauchzeug ist in seiner Zusammensetzung dem japanischen nachgebildet. Die Pfeife ist entweder sehr roh aus Holz geschnitzt, oder Kopf und Mundstück sind von Metall; letzteres stammt stets von den Japanern, da die Aino ebensowenig Metall- als Töpferindustrie kennen. Die auf Jezo gefundenen, mit rohen Ornamenten bedeckten Topfscherben rühren entweder von den Vorgängern der Aino her, oder von ihren direkten Vorfahren; dann wäre also die Kunst der Töpferei im Laufe der Zeit wieder verloren gegangen.

Die gewöhnliche Kleidung der Aino besteht aus einem vorn offenen Rock, der bis zur Mitte des Unterschenkels hinabreicht. Er ist gefertigt aus dem verarbeiteten Bast von Ulmus montana, japanisch „Ohio-no-ki“, der einen guten, dauerhaften Stoff abgiebt. An der Brust, dem Halse, den Ärmeln, dem unteren Saume und auf dem Rücken sind als Verzierung meistens Stücke von blauem Baumwollenzeug aufgenäht, und auf diesem wiederum Stickereien aus bunten Fäden angebracht, deren Grundprinzip aber die doppelt geschlängelte Linie bildet (——). Wie man mir sagte, sind die Muster je nach den einzelnen Orten verschieden. Die Beine sind mit Wadenstrümpfen bedeckt. Die Männer haben das „Fundoshi“, das Schamtuch, von den Japanern übernommen. Im Sommer gehen die Aino fast immer barfuß, im Winter aber tragen sie Schuhe aus Fell oder Lachshaut. Ihre Schneeschuhe sind klein, gleichwohl wissen sie sich derselben ausgezeichnet zu bedienen. Den Kopf schützt im Winter eine Kapuze, die Frauen tragen vielfach eine blaue Kopfbinde. Die Männer haben das Haupt sonst unbedeckt, nur bei Festen setzen sie sich eine Art Krone auf, die „Shaba-imsye“. Dieselbe besteht im wesentlichen aus Baumrinde und ist vorn meist mit einer Schnitzerei, häufig mit einem Bärenkopfe verziert. Eingeflochtene Holzspiralen dienen der Krone ebenfalls zum Schmuck, auch finden sich Bärenklauen ꝛc. an derselben befestigt.

Das Festkleid besteht häufig ganz aus Baumwollenzeug, mit aufgenähten Verzierungen. Scheube erwähnt auch, daß häufig abgelegte, reichgestickte Kleider japanischer Tänzerinnen von den Aino als Festkleider getragen würden. Ich habe das nicht gesehen.

Zusammengehalten wird der Rock durch einen schmalen Gürtel, der häufig japanisches Fabrikat ist. Die Kleidung der Frauen ist von der der Männer nicht unterschieden, als Schmuck tragen beide Geschlechter große Ohrringe, die Frauen noch außerdem bei festlichen Gelegenheiten Ketten von Glasperlen, die teilweise aus Sachalin stammen sollen.

Wir haben es also hier mit den Ausläufern russischer Industrie zu thun.

Ferner sah ich bei Frauen gelegentlich Broschen, ein Chrysanthemum darstellend, von japanischer Arbeit, auch hängen hier und da von ihren Halsketten aus derselben Quelle stammende Metallscheiben herab.

Zum Tragen der Lasten bedienen sich die Aino einer Stirnbinde aus dem gleichen Stoff, aus dem auch ihre gewöhnlichen Röcke bestehen.

Höchst eigenartig und einen befremdenden Eindruck hervorbringend ist die schon erwähnte Sitte des Tättowierens bei den Frauen. Am auffallendsten ist die Zeichnung des Gesichtes, wo sich um den Mund herum ein gewaltiger, an den Spitzen nach oben hinauf gezogener Schnurrbart befindet. Auch sind oft die Augenbrauen über der Nase vereinigt und endlich ist der Unterarm auf beiden Seiten mit parallelen Kreisen, der Handrücken mit einem netzartigen Liniensystem und die Wurzel zweier oder auch mehrerer Finger an der Oberseite mit zwei parallelen Linien geziert. Scheube giebt an, daß die Schnurrbart-Tättowierung allmählich geschehe, vom sechsten Lebensjahre bis zur Verheiratung, die Tättowierung der Hand und des Unterarms dagegen in einer Sitzung vollendet werde. Ersteres stimmt mit meinen Beobachtungen überein, dagegen habe ich bemerkt, daß auch die Handtättowierung allmählich angebracht wird. Bei kleinen Mädchen fand ich zwei kurze parallele Linien über den Handwurzeln, die erst später zu Kreisen ergänzt werden sollten, und bei etwas erwachseneren fanden sich erst die ersten Linien des Netzsystemes. Die Tattu-Zeichen bestehen aus kleinen Linien, welche mit einem japanischen Rasiermesser in die Haut geschnitten werden, dann wird die Stelle mit Farbe, nach Scheube mit Ruß von gebrannter Birkenrinde, eingerieben. Auch diese Handtättowierung, wenn auch mit anderm Muster, findet sich bei den Frauen von Okinawa wieder.

Aino im Festkleide. Nach einer Photographie.

Über Zweck und Herkommen der Schnurrbarttättowierung ist nichts bekannt. Scheube meint, sie solle den Frauen den ihnen von der Natur versagten Haarschmuck ersetzen, ich glaube, eine andere Deutung hat mehr Wahrscheinlichkeit für sich. Ich verdanke dieselbe Herrn Dr. Grimm, der sie mir einmal gesprächsweise mitteilte. Die Japaner stehen in dem Rufe stark ausgesprochener sexueller Neigungen und werden den Aino wohl oft genug ihre Frauen einfach weggenommen haben. Ist es da nicht sehr denkbar, daß die Ainofrauen auf den Gedanken kamen, sich so zu tättowieren, damit sie aus einiger Entfernung den Männern glichen, um so geschützter gegen die Nachstellungen ihrer japanischen Herren zu sein? Auf Okinawa erfuhr ich, daß die Eingeborenen, d. h. die besseren Familien, ihre Frauen ängstlich vor den Augen der Japaner verbergen, und das dürfte wohl auch nicht ganz ohne Grund sein.

Wo die Aino in Dörfern zusammen wohnen, wie an der Küste der Vulkan-Baï, da sind diese Dörfer auch unregelmäßig angelegt. Das Haus bildet ein Rechteck, sein Gerüst besteht aus Pfählen und Stangen, die Wände und das Dach aus Binsen. Ein kleines Fenster wird durch eine Binsenmatte verschlossen, der Fußboden besteht aus gestampfter Erde. In der Mitte des Hauses befindet sich die Feuerstelle, ein oder mehrere heilige Hölzer, sogenannte „Inabo“, stecken gewöhnlich am Rande derselben. Feuer wird durch Stahl und Stein erzeugt. Als Schlafstelle dient eine Matte, eine zweite, zusammengerollte, als Kopfkissen.

In großen japanischen Lackkästen verbirgt der Aino seine Kostbarkeiten, deren faktischer Wert indessen ein höchst geringer ist. Aber die einzelnen Gegenstände sind vom Großvater auf den Vater und von diesem auf den Sohn vererbt, und nur äußerst schwer trennt sich der Aino von diesen sowohl, als von seinem gewöhnlichen einfachen Hausrat. Es ist deshalb auch nicht leicht, Aino-Geräte von diesen selbst zu er-

Digitized by Google

langen. — Unter den Kostbarkeiten figurieren in erster Linie Gegenstände, die auf den Kultus Bezug haben, sodann Schwerter in dünnen Blechscheiden mit Holzklingen, die ihnen die Japaner verkauft haben, und die natürlich absolut nicht zu gebrauchen sind. Nur bei feierlichen Gelegenheiten werden sie an einem Gehänge getragen. Eine große Rolle spielt natürlich wieder das Trinkgeschirr: es besteht aus der großen Kanne, der Tasse mit Untersatz und Präsentierbrett, und dem Trinkholz, das oft sehr zierlich geschnitzt ist.

Nehmen wir hierzu noch die Ohrringe beider Geschlechter und die Halsketten der Frauen, so haben wir die Schätze eines Aino-Hauses aufgezählt.

In der Nähe der Wohnhäuser der Aino liegen auch deren Vorratshäuser, auf einem etwa 1,3 m hohen Pfahlgerüste erbaut. Auf den Pfählen liegen nach unten gebogene Bretter, um die Ratten abzuhalten. Das Vorratshaus selbst besteht aus Rohrwänden und ist mit einem Rohrdach bedeckt. Um zu dem Hause hinauf zu gelangen, legt man einen Balken schräg hinan, in den als Stufen eine Reihe von Kerben gehauen sind.

Die Hauptwaffen der Aino sind noch heute Bogen und Pfeile. Letztere bestehen aus einer Bambusspitze mit Widerhaken und einer Vertiefung zur Aufnahme des Giftes, auf die Spitze folgt ein knöchernes Mittelstück, an welchem jene nur lose befestigt ist, und endlich das Rohr. In Horobetsu fand ich auch einmal zwei Pfeile mit Metallspitzen, letztere waren ehemalige, ihrem neuen Zweck entsprechend umgestaltete japanische Rasiermesser. Zur Verwahrung der Pfeile dient ein Holzköcher, der mit Rinde überzogen ist. Eine Tasche aus Fell und ein gebogenes Jagdmesser, dessen Scheide von dem Aino selbst geschnitzt wird, vervollständigen seine Jagdausrüstung. Als Pfeilgift dient Akonitin. Selbstschüsse sind allgemein im Gebrauch und wenn auch die Orte, wo solche gelegt sind, kenntlich gemacht werden, so passiert es doch gelegentlich, daß ein Aino angeschossen wird. Dann schneidet er mit einem Messer die Wunde aus und wäscht sie, auf diese Weise soll er dann mit dem Leben davonkommen. In das Hospital in Sapporo kam während meines Aufenthaltes dort einmal ein Japaner, dem ein solcher Pfeil in den Oberschenkel gedrungen war, auch er blieb am Leben.

Hier und da findet man auch bei den Aino Flinten, mit denen sie sehr geschickt umzugehen wissen.

Aino-Frau mit Lippentättowierung, wahrscheinlich Mischling.
Nach einer Photographie.

Zum Fischfang bedienen sie sich außer dem Netze und der Angel der Harpune und einer Art beweglicher Zangen; die Metallstücke beider Geräte erhalten sie von den Japanern. Die auf den Flüssen gebräuchlichen Boote sind sauber geglättete Einbäume, für den Gebrauch auf See werden dieselben dadurch tüchtiger gemacht, daß die Wände durch aufgebundene Planken erhöht werden.

Von einer Industrie der Aino kann man nicht wohl reden, man könnte höchstens erwähnen, daß sie recht geschmackvolle Muster auf Holzgegenstände schnitzen, und hübsch aussehende Matten zu flechten wissen.

Die Aino haben eine besondere Sprache, aber außer dieser verstehen fast alle japanisch. Schriftzeichen haben sie nicht, indes existiert eine Sage, daß sie vor alten Zeiten solche besessen hätten.

Die Religion ist eine einfache Naturreligion, sie verehren die Sonne, den Mond, das Feuer; kennen einen Hausgott, einen Berggott 2c., die Hauptrolle spielt indes, wie in ihrem ganzen Leben, so auch in ihrer Religion, der Bär.

Die Zeit der Bärenfeste fällt in den Winter, deshalb fand ich leider keine Gelegenheit, einem solchen persönlich beizuwohnen. Bei ihrer Bedeutung für die Aino will ich indes den Verlauf einer solchen Festlichkeit nach Scheube beschreiben. Den Spuren derselben, sei es in Gestalt lebender junger Bären, sei es in Gestalt der von den Götterzäunen herabnickenden Schädel der bei dieser Gelegenheit Getöteten, begegnet man überall.

Gegen Ende des Winters geht der Aino auf die Suche nach jungen Bären, gelingt es ihm mit Hilfe der Hunde einen solchen aufzuspüren, so nimmt er ihn mit zum Dorfe, wo derselbe von einer Ainofrau gesäugt wird. Aber bald ist er für diese Art der Ernährung zu groß, und nun sperrt man ihn in einen auf Pfählen ruhenden, aus Balken bestehenden und oben mit Balken oder Steinen beschwerten Käfig, der meist hinter dem Hause steht. Hier wird Petz mit Fischen und Hirse gefüttert, bis er die gewünschte Größe erreicht hat. Solcher junger Bären habe ich eine große Zahl gesehen in derselben Gegend, wo nach Scheube die Bärenfeste schon 1880 sehr selten geworden waren. Es scheint demnach, als ob in neuerer Zeit eine Zunahme derselben zu konstatieren sei.

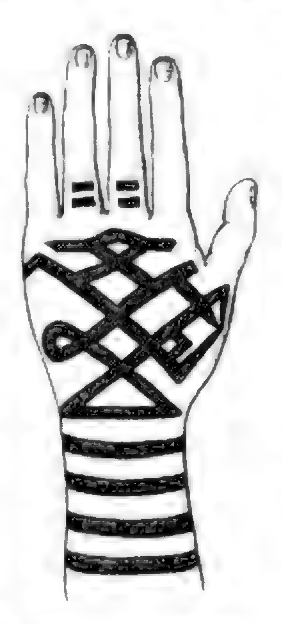
Ist der Tag des Festes gekommen, zu welchem Freunde und Verwandte geladen sind, so zieht der Aino sein Feierkleid

an, setzt seine Rindenkrone, die Skaba-umpe, auf, holt seine oben beschriebenen Herrlichkeiten aus den Lackkästen, und hängt oder stellt sie an eine Wand seines Hauses, das heute etwas reinlicher ist als sonst, zur Schau.

Zum Beginn des Festes wird an der Feuerstelle im Hause ein Trankopfer dargebracht, sodann dasselbe vor dem Bärenkäfig wiederholt.

Nun wird von den Frauen vor dem Käfig ein Tanz aufgeführt, bei welchem die Amme des Bären, oft mit Thränen in den Augen über das Schicksal ihres Pfleglings, vortanzt.

Inzwischen wird unsere Aufmerksamkeit auf einen andern Punkt gelenkt, den an der Ostseite des Hauses sich erhebenden, schon mehrfach erwähnten „Götterzaun" („mushá-kammi"), auf dem eine größere oder geringere Zahl von Schädeln Zeugnis für früher abgehaltene Feste ablegt. Der Zaun besteht aus Rohr, über demselben erheben sich oben gegabelte Stangen, welche die Bärenköpfe tragen, bisweilen findet sich auch dazwischen ein lebender Baum, in dessen Ästen einige dieser Trophäen hängen. In die Erde vor dem Zaun gesteckt und an diesem selbst befestigt, finden sich Inábo. Es sind dies heilige Hölzer, aus einem Zweige eines bestimmten Baumes hergestellt. Es giebt zwei Arten von Inábo, den Zékori-Inábo und die Shiúti-Inábo. Ersterer besteht aus einem 50 bis 75 cm langen Holzstabe, der von unten gegen die Spitze zu auf der Oberfläche abgehobelt wurde. Die langen, spiralförmigen Späne bleiben an dem Stocke hängen. Von den Shiúti-Inábo sah ich zwei Sorten: die eine nur etwa 25 cm, die andere etwa 75 cm lang. Sie bestehen in einem unten zugespitzten, noch mit der Rinde versehenen Holzstück; bei den größeren ist an zwei Stellen, bei den kleineren nur an einer das Holz von oben nach unten abgehobelt, bleibt aber gleichfalls mit dem Stocke in Zusammenhang. Die Inábo haben dieselbe Bedeutung, wie die „Gohei" genannten Papierstreifen der Japaner: sie repräsentieren die Gottheit.



Handtättowierung einer Aino-Frau von Chubetsu am oberen Ischikari.

Ein anderer religiöser Gegenstand heißt „Ikayup". Es ist dies ein Stück Holz oder auch zwei bis drei zusammenpassende in Form eines Köchers, auf dessen einem Teil eine Anzahl flacher, runder Blechstücke von verschiedener Größe befestigt sind. Der andere Teil ist mit flach eingeschnittenen Ornamenten verziert. Nach Scheube bedeuten die Blechscheiben Sonne, Mond und Sterne. In meiner mitgebrachten Sammlung von Ainogegenständen befinden sich Ikayup von sehr verschiedener Größe, von Stücken von vielleicht 25 cm bis zu gewaltigen Exemplaren von wohl 75 cm Länge und entsprechender Breite.

Auch Ikayups sind heute am Götterzaune aufgehängt, ferner Schwerter und Ohrringe und Halsketten, mit denen später der Kopf des Bären geschmückt werden soll. Hier und da wird etwas frischer Bambus angebracht.

Vor dem Götterzaune wird nun wiederum ein Trankopfer dargebracht, wobei die Opfernden übrigens keineswegs sich selbst vergessen.

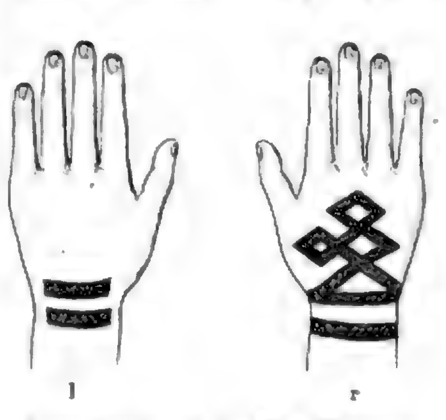
Nunmehr wird der Käfig des Bären abgedeckt, das Tier herausgeholt und zunächst mit eigenartigen Pfeilen geschossen. Anstatt der Spitze haben dieselben ein dickeres, mit Ornamenten geschmücktes Holzstück, auf dem ein rotes Zeugläppchen angebracht ist. Nachdem alle Anwesenden sich an diesem Spiele beteiligt haben, wird dem Bären ein Stück Holz in das Maul gesteckt, und derselbe dann von einer Anzahl junger Männer, die auf ihm knieen und seinen Hals fest auf ein Balkenstück pressen, erdrosselt.

Jetzt wird der Bär auf eine Matte vor den Götterzaun gelegt und geschmückt, Speise und Trank wird ihm vorgesetzt, und mit einem, dem Bären dargebrachten Trankopfer eine große Zecherei der Festgenossen eröffnet, allgemeine und totale Betrunkenheit beschließt den ersten Tag dieses schönen Festes.

Am folgenden Tage — dies Trinkgelage dauert noch zwei Tage fort — wird der Bär geschlachtet, das Blut wird sofort getrunken, die Leber in kleine Stücke zerschnitten und roh gegessen. Das Fleisch kommt am zweitnächsten Tage unter die Anwesenden zur Verteilung, der Kopf des Bären und, noch mit ihm zusammenhängend, das Fell, wird vor den Götterzaun niedergelegt, abermals geschmückt und wiederum ein Trankopfer dargebracht. Dann wird die Haut, abgesehen von den Ohren und der Schnauze, vom Schädel abgezogen, in die eine Seite des Hinterhauptbeines — je nach dem Geschlechte die rechte oder die linke — ein Loch geschlagen, und das Gehirn mit Sake vermischt getrunken.

Dann wird der Schädel mit Holzspiralen ausgefüllt und, nachdem sich die verschiedenen Ceremonien nochmals wiederholt haben, über dem Götterzaune aufgerichtet. Das Fest endet, wie es begann, mit einem Trankopfer, die für einen Aino oft recht bedeutenden Kosten trägt der Gastgeber.

Ich will hiermit meine Skizze beenden, auf ihre Familienverhältnisse will ich nicht weiter eingehen, da es mir auf diesem Gebiete an eigener Erfahrung gänzlich gebricht, nur über die mutmaßliche Zukunft der Aino will ich noch einige Worte sagen.




Handtättowierung eines Aino-Mädchens von Chubetsu.

Scheube sieht dieselbe in rosigem Lichte. Er kann von einer Bedrückung und Verdrängung der Aino durch die Japaner nichts wahrnehmen, ebensowenig werden nach seiner Meinung die ersteren von den letzteren verachtet, wenn auch die Japaner sich selbst für viel höher stehend halten, wie die Aino. Die Trunksucht giebt er nur für die Gegenden zu, in denen die Japaner mit ihrem Sake sich festgesetzt haben, Krankheiten, die den Stamm decimieren, sind nach ihm nicht vorhanden. Nach seiner Meinung werden die Aino aufhören, als besonderes Volk zu existieren, aber sie werden nicht aussterben, sondern sich in den Japanern auflösen.

Scheube besuchte die Aino im Sommer 1880, ich elf Jahre später, und meine Eindrücke von der Zukunft der Aino stimmen mit den Scheubeschen absolut nicht überein. Von Bedrückung der Aino merkt man allerdings nichts, wohl aber von steter Verdrängung derselben durch die Japaner. Aus Sapporo und seiner nächsten Umgebung sind die Aino

längst verschwunden, nur selten läßt sich dort noch einer von ihnen sehen. Überall legen die Japaner ihre Militärkolonieen an, die japanische Regierung hat Jezo zum Deportationsort für seine Verbrecher ersehen, und auf der ganzen Insel trifft man auf größere oder kleinere Posten von Sträflingen mit dem unvermeidlichen Geleit von Polizisten. Vernichtet ein Taifun im südlichen Teile des Reiches die Reisernte, so werden Tausende der Bewohner dieser Gegend auf Kosten der Regierung nach Jezo geschafft, um sich dort als Kolonisten niederzulassen, und nur an der Küste halten Aino neben den Japanern aus, hier finden allerdings vielfach Vermischung beider Stämme statt.

Der japanische Kaufmann übervorteilt den Aino in der niederträchtigsten Weise, und mir ist weder aus eignen Erfahrungen noch aus den Mitteilungen andrer ein Platz bekannt, an dem die Trunksucht unter den Aino nicht zu Hause wäre. Die Zahl der Kinder ist eine geringe, und nach der Versicherung von Ärzten ist die Syphilis, zu Scheubes Zeiten eine seltene Krankheit, jetzt allgemein verbreitet.

Aino-Grab. Nach einer Photographie.

Daß die Aino civilisationsfähig wären, glaube ich selbst, das waren aber die Tasmanier auch, und sie sind doch zu Grunde gegangen. Japanische Fischer und Kaufleute sind keine Civilisatoren, da hat Scheube ganz recht, und ich möchte noch hinzufügen: Sträflinge und Polizisten auch nicht. Scheube setzt seine Hoffnung auf die besseren Elemente der japanischen Nation, aber wo der japanische Kolonist sich im Inneren der Insel niederläßt, da geht eben der Aino weg, oder, bleibt er da, so ist mit dem Kolonisten auch der Kaufmann, und mit diesem die Sake-Flasche eingezogen.

Ich glaube nicht, daß unter solchen Verhältnissen die Frage nach der weiteren Existenzfähigkeit der Aino im günstigen Sinne zu beantworten ist, mit ihrer immerhin kräftigen Konstitution mögen sie noch eine Zeitlang Widerstand leisten, und ein Bruchteil derselben wird auch jedenfalls in den Japanern aufgehen. Im allgemeinen aber glaube ich, daß man die Aino auf die Liste der aussterbenden Naturvölker setzen muß, eine Thatsache, die jeder, der mit diesen liebenswürdigen Menschen in persönliche Berührung gekommen ist, auf das tiefste betrauern muß.

Litteratur: Grimm, Beitrag zur Kenntnis der Koropakguru auf Jezo. Mitt. d. deutschen Ostasiat. Ges., Bd. V, S. 369. Dönitz, Bemerkungen über die Aino. Mitt. d. deutschen Ostasiat. Ges., Bd. I, Heft 6, S. 61. Hilgendorff, Bemerkungen über die Behaarung der Aino. Mitt. d. deutschen Ostasiat. Ges., Bd. I, Heft 7, S. 11. Scheube, Die Ainos. Mitt. d. deutschen Ostasiat. Ges., Bd. III, S. 220. Scheube, Der Bärenkultus und die Bärenhetze der Ainos mit einigen Bemerkungen über die Tänze derselben. Mitt. d. deutschen Ostasiat. Ges., Bd. III, Heft 22, S. 44. H. v. Siebold, Ethnologische Studien über die Aino. Berlin 1881. John Batchelor, The Ainu of Japan. London 1892. Romyn Hitchcock, The Ainos of Jezo (Report of National Museum for 1890). Washington 1892. J. Kopernicki, O kosciach i czaszkach Ainosow. Krakau 1881 (Deutscher Auszug, Ausland 1881, S. 649). G. Busk, Description of an Aino Skull. Transact. of the Ethnological Soc. N. S., Vol. VI, p. 109 (London 1868). Virchow, Ainoschädel mit Occipitalverletzungen. Verhandl. Berliner Anthropol. Ges. 1882 (224). Anutschin, Materialy dlia Antropologij wostotschnoi Asii; Plemia Ainos. Moskau 1876 (Ausführliche Auszüge Revue d'Anthropologie 1878, p. 148, 349).

# Mérys Reise zu den Tuareg Asdjer.

Mit derselben Thatkraft, mit der die Franzosen von Süden her ihre weiten Besitztümer in Afrika für den Handel erschließen, gehen sie auch von Norden her vor. Es liegt ihnen daran, den Handel der Mittelmeerküstenländer mit dem westlichen Sudan völlig in die Hand zu bekommen und die Schranke, welche die Tuareg im Süden von Algerien ihnen bereiten, zu beseitigen. Es ist dieses ein altes Bestreben, das 1862 den Vertrag zwischen Franzosen und Tuareg in Ghadames verursachte, von dessen praktischen Folgen aber nicht viel verspürt wurde. Zu Wargla im Süden Algeriens besteht ein sudanesisches Syndikat, welches hauptsächlich den Zweck verfolgt, den Sudan für Algerien zu eröffnen und Verträge mit den mächtigen, die Wüste beherrschenden Tuareg abzuschließen. Zu diesem Zwecke wurde am 31. Dez. 1892 G. Méry mit einer aus 65 Menschen und 66 Kamelen bestehenden Karawane nach Süden gesendet. Sein einziger weißer Begleiter war der Guilloux. Wie es nach dem Berichte des Reisenden (Comptes rendus soc. géogr. 1893, p. 236) scheint, ist der Zweck, neue Freundschaftsverträge mit den Tuareg Asdjer zu schließen, erreicht worden. Dabei wurde aber auch für die Erdkunde mancher schätzenswerte Gewinn eingeheimst.

El Erg, die Region der Sanddünen, durchziehend und immer in südlicher Richtung vordringend, erreichte Méry das namentlich durch die Expedition Flatters bekannt gewordene Bett des Igharghar, „eine natürliche Straße, ganz frei von Sand, die für unsere Thätigkeit offen daliegt. Dieser heute trockene majestätische Fluß ist Zeuge der vorgeschichtlichen

Digitized by Google

Epoche Afrikas gewesen; er hat aber seinen großartigen Anblick aus der Zeit bewahrt, als die Fülle seiner Gewässer noch dahinrauschte. Freilich sind die grünen Abhänge verschwunden und statt ihrer haben sich mächtige Sanddünen um sein mit Kies bedecktes Bett aufgehäuft". Méry folgte dem Bette des Igharghar neun Tage lang ohne Wasser zu finden, bis er auf die Hamada, das felsige Plateau traf, wo er zwischen Kreideklippen eingeschlossen ist. Den von Ghadames nach Insalah führenden Weg schneidend, erreichte Méry am 22. Januar 1893 Temassinin. Es ist nach ihm ein wichtiger Platz, an welchem die Tuareg aus Ost und West zusammentreffen, entstanden an der Kuba, dem Grabmale des verehrten Marabût Si Mussa. Es stehen dort 200 Dattelpalmen und springt ein heller Quell. Auf 50 km in der Umgebung liegen zahlreiche Sebchas mit Vegetation und umgeben von Felsen, die verschiedenen geologischen Formationen angehören und in denen man subfossile Muscheln findet, die Zeugnis davon ablegen, daß die Sebchas einst wirkliche Seen waren.

Nach Süden hin begann nun die bergige Gegend. Der Berg Chansus war der erste Vorposten des Tasili (steinige Hochebene). Am 5. Februar lagerte man bei Ain-el-Hadjaj, dessen Brunnen man erst ausräumen mußte, um Wasser zu erhalten. Hier dehnt sich der Igharghar zwischen dem steinigen Plateau im Süden und den Sanddünen im Norden aus; das Land ist reich an Futterkräutern und besäet mit den großen Schaf- und Ziegenherden der Tuareg. Die Tamariske und andere Sträucher wachsen zu hohen Bäumen heran. Am 15. Februar gelangte man an den „See" Menchung, der heute trocken daliegt und auf dessen Boden ein echter Walde steht. Hier verhandelte Méry mit dem Häuptling Gedassen vom Stamme der Oraghen, der einer der wichtigsten des Bundes der Tuareg Asdjer ist, mit dem er ein Bündnis schloß. „Siehe", sagte er, gegen das Ued-Samen zeigend, „da liegt der Weg nach dem Sudan. Kommt und geht in Frieden, Deine Brüder und Du!"

Der Weg, so meint Méry, sei nun offen. Man müsse die gute Stimmung der Tuareg benutzen und praktisch vorgehen. Der Reisende kehrte auf dem gleichen Wege, den er gekommen, zurück. Einige astronomische Beobachtungen wurden von Guilloux angestellt, der Weg mit dem Kompaß aufgenommen; auch stellte man meteorologische Beobachtungen an und brachte eine reiche Sammlung von Versteinerungen und ein Herbarium zurück.

## Ostpreußische Lippowaner.

Von Dr. R. F. Kaindl. Czernowitz.

Unter diesem Schlagworte wurde im 60. Bande des Globus, S. 334, eine kurze, aber sehr interessante Mitteilung über zwei Ansiedelungen dieser merkwürdigen Sekte in dem Johannisburger Forste (Regierungsbezirk Gumbinnen) veröffentlicht. Der Bericht ist um so willkommener, als fast seit einem halben Jahrhundert keine Nachricht über die ostpreußischen Lippowaner bekannt geworden ist. Die letzte Erwähnung derselben finden wir nämlich in dem 1846 in Königsberg von Schubert herausgegebenen Handbuch der allgemeinen Staatskunde von Europa, 6. Bd., S. 569. Da das Buch nicht in jedermanns Händen sein dürfte, anderseits aus demselben hervorgeht, daß die Lippowaner nach Ostpreußen nicht am Ende des vorigen Jahrhunderts, wie im eingangs citierten Berichte vermutet wird, sondern erst in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts einwanderten, so mag die betreffende Stelle hier mitgeteilt werden.

Die griechisch-katholische (?) Kirche besitzt (in Preußen) außer den wenigen zerstreut wohnenden Anhängern nur drei Gemeinden im Staate mit eigenen Bethäusern, wovon zwei kleinere der orthodoxen Kirche angehören, die dritte zur Sekte der **Philipponen** im Kreise Sensburg (Regierungsbezirk Gumbinnen). Die Philipponen, ein Zweig der im 17. Jahrhundert von der orthodoxen griechischen Kirche getrennten russischen Raskolniken, welche gleich den Mennoniten die Eidesleistungen und den Militärdienst verweigern, erhielten nach den Kabinetsordres vom 5. Dezember 1825 und 22. August 1826 das Recht zur Ansiedelung in den Regierungsbezirken Gumbinnen und Königsberg, wenn sie sich auf nicht urbaren Ländereien niederlassen, dieselben urbar zu machen sich verpflichten und in der dritten Generation auch der Ableistung der Militärpflicht unterwerfen wollten. Bei wüsten Ländereien von Domänen wurde ihnen ein, bei Forstländereien drei Freijahre eingeräumt. Die Hauptkolonie wurde durch Einwanderer aus dem nordöstlichen Teile des Königreiches Polen zu Alt-Ukta im Kreise Sensburg gegründet; sie erhielt infolge des polnischen Aufstandes im Jahre 1831 zahlreicheren Zufluß, aber die Zahl ihrer Mitglieder wurde durch Wanderung auf Hilfsdienste in landwirtschaftlichen Gewerben sehr schwankend, doch ist sie seit 1834, wo sie 472 Köpfe betrug, in stetiger Zunahme: 1840 = 988, 1842 = 1277, 1845 = 1480. Ihr Kulturzustand ist im Verhältnis zu den übrigen Bewohnern des Staates noch als ein sehr zurückgebliebener zu betrachten.

Soweit der Bericht. Ob die in demselben erwähnte Lippowanerkolonie mit den Dörfern in dem Johannisburger Forste identisch sei, läßt sich nicht genau feststellen, weil weder im Globus a. a. O. noch in dem dort citierten Berichte in den Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft [1]) die Namen der zwei Dörfer genannt werden. Der Lage nach zu schließen, könnten immerhin die Dörfer Alt-Ukta und Neu-Ukta gemeint sein. Betreffs der Verbreitung der Lippowaner in den andern Ländern mag bemerkt werden, daß dieselben nicht nur in der Bukowina, sondern vor allem in Rußland, dann in Rumänien und Bulgarien leben. Näheres darüber, wie auch die neuere Litteratur zur Kunde dieser Sekte, findet man jetzt in Kaindl, Kleine Studien (Czernowitz 1893).

Was die Charakteristik der ostpreußischen Lippowaner betrifft, welche uns der citierte Bericht in dieser Wochenschrift bietet, so muß bemerkt werden, daß sie fast in allen wesentlichen Zügen derjenigen der Lippowaner in der Bukowina und wohl auch in andern Ländern entspricht. Es erklärt sich dies einerseits aus dem überaus konservativen Charakter dieser Sekte, anderseits aus dem Umstande, daß die Lippowaner aller Länder durch wandernde Boten miteinander in Verbindung stehen. Um so mehr fällt die Bemerkung auf, daß die ostpreußischen Lippowaner zum Selbstmord neigen sollen. Dies widerspricht nämlich ganz und gar einem ihrer obersten Grundsätze, nach dem Töten überhaupt unerlaubt ist und den sie so streng beachten, daß seit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in Österreich die Zahl der Lippowaner daselbst abnahm, weil sie sich durch die Flucht ins Ausland hartnäckig dem Militärdienste entziehen. Übrigens ist es hier ein ganz unerhörter Fall, daß sich ein Lippowaner das Leben genommen hätte. Es muß somit dieser Charakterzug der ostpreußischen Lippowaner durch besondere örtliche Verhältnisse hervorgerufen sein, deren Untersuchung sicher interessant wäre, wie überhaupt ein ausführlicher und vergleichender Bericht über diese Ansiedelungen sehr zu wünschen ist.

[1]) 1891, S. 434 f. Zu der zweifelnden Bemerkung daselbst über den Ursprung des Namens Philippowaner oder Lippowaner mag bemerkt werden, daß nach einer Erklärung der Lippowaner, welche dieselben dem österreichischen General Enzenberg vor 110 Jahren machten, derselbe vom Apostel Philipp abzuleiten sei, dessen Lehren diese Sekte besonders beobachten soll.

## Hochzeitsbräuche im Riff (Marokko).

Nach dem Spanischen des Don Rafael Ferri[1]).

Die Vielweiberei hat unter den Bewohnern des Riff nur wenig Anklang gefunden, wohl hauptsächlich deshalb, weil auch hier der Kampf um das Dasein ein schwerer ist. Die meisten begnügen sich daher nur mit einem einzigen Weibe, diejenigen aber, welche noch ein zweites Weib erhalten können, nehmen sich dieses erst dann, wenn die erste Lebensgefährtin durch die anhaltende und schwere Arbeit alle ihre Reize eingebüßt hat. In einem solchen Falle wird die erste Frau entweder ihrer Familie „zurückgestellt" oder sie bleibt zwar im Hause ihres Mannes, ist aber dann wie eine Magd der jungen Frau unterstellt. Arbeiten aber müssen beide in gleichem Grade.

Ein wohlhabender Riffbewohner — und wohlhabende sind dünn gesäet, da sie alle mehr oder minder in denselben dürftigen Verhältnissen leben — pflegt die Braut sich durch Vermittelung seiner Angehörigen zu erwerben. Die Familie des Freiers bietet gewöhnlich den Eltern der Auserwählten eine Anzahl von Ochsen, Kühen und Schafen und — außer anderen Geschenkgegenständen minderen Wertes — eine Summe Geldes an, welche zwischen 150 und 300 „Sultanen" [wahrscheinlich entspricht diese Münze den spanischen Piastern (?)] schwankt. Über diesen Brautpreis wird nun zwischen den beiden Familien mit großer Zähigkeit gefeilscht, die Eltern der Braut preisen die Vorzüge des Mädchens, die Eltern des Bräutigams kritisieren scharf diese Lobpreisungen, bis endlich der Preis endgültig festgesetzt wird.

Die Verwandten der Braut bringen dieser nun Geschenke, welche deren Ausstattung bilden sollen: diese besteht aus Baumwollzeugen, Tüchern aus billigem Stoffe, welche aber in schreienden Farben prangen müssen, Armbändern aus Kupfer oder (seltener) aus Silber und andern Schmucksachen von geringem Geldwerte, welche aber durch ihre eigentümliche Formen und Arbeit — es sind Erzeugnisse der Riffgoldschmiede — geeignet sind, die Aufmerksamkeit eines Sammlers zu erregen. Der Bräutigam hinwieder wird von seinen Verwandten mit Geschenken bedacht: von den Weibern erhält er weißes, von den Geschenkgeberinnen kunstvoll gesticktes Zeug, von den Männern Waffen und Munition.

Drei oder vier Tage vor der Hochzeit sperrt sich der Bräutigam in dem Hause ein, das für die neu zu gründende Familie erbaut worden ist. Während dieser Zeit, wo der Bräutigam sich unsichtbar macht, ziehen seine Verwandten von Duar zu Duar, um die Einladungen zur Hochzeit zu überbringen.

Am Hochzeitstage selbst versammeln sich die Freunde des Bräutigams schon in der Morgendämmerung vor dem Hause desselben und ordnen sich zum Festzuge, der unter gräulichem Lärmen und dem Knalle der Freudenschüsse sich zu dem Hause der Braut begiebt, um diese abzuholen.

Die Braut, festlich geschmückt und umgeben von ihren Freundinnen und Verwandten erwartet das Eintreffen des erwähnten Festzuges, um dann auf ein außerordentlich reichgeschirrtes Pferd oder Maultier zu steigen; nun begiebt sich der ganze von dem Gefolge und der Verwandtschaft der Braut vermehrte Festzug in das Hochzeitshaus. Auf dem ganzen Wege schließen sich fortwährend Zuzügler an und alle mit Gewehren und Pistolen versehene Teilnehmer des Zuges, sowie die Zuschauer geben ohne Unterlaß Schüsse ab, so daß das Knallen und Knattern kein Ende nimmt.

An Ort und Stelle angelangt, wird der Braut der Schleier abgenommen, in welchen sie während des ganzen Umzuges von Kopf bis zu Füßen eingehüllt war. Sie setzt sich nun mit dem Bräutigam auf eine Bank nieder, die mit buntfarbigen Zeugen, Blumen und Zweigen oft recht künstlerisch ausgeschmückt ist. Von diesem Sitze aus empfängt das Brautpaar die Glückwünsche und Festgeschenke der erschienenen Gäste. An den Wänden des Gemaches kauern Männer und Weiber, welche mit verschiedenen Musikinstrumenten spielen, welches Spiel die Begleitung von Chorgesängen bildet. Letztere sind teils Liebes-, teils Kriegslieder, welche mehr oder minder an die andalusischen Volksweisen erinnern. Die gebräuchlichsten Musikinstrumente sind: eine mit bunten Schleifen verzierte Trommel, ein in den verschiedenartigsten Formen sich präsentierender Dudelsack, eine silberplattierte Flöte, eine Art Hirtenschalmei, eine primitive Geige, ein Tamburin, eine Doppelklarinette, welche über einen außerordentlichen Reichtum von Tönen verfügt und wie es scheint, das Lieblingsinstrument dieser Leute bildet. Während dieses Konzertes wird mit Majoran und Honig versetzter Thee und verschiedenes Backwerk herumgereicht. Unter freiem Himmel werden am Spieße Hühner, Lämmer, Hammel und Rebhühner gebraten. Das Konzert wird häufig durch die Ankunft von aus der Ferne eintreffenden Gästen unterbrochen, deren Herannahen schon von weitem durch das endlose Knallen und Knattern der abgefeuerten Pistolen und Flinten sich bemerkbar macht. Das Eintreffen eines solchen Zuges gewährt einen prächtigen Anblick. Als Vorhut erscheinen einige junge bis an die Zähne bewaffnete Männer. Diese marschieren nicht gerade einher, sondern bewegen sich unter Bocksprüngen, Purzelbäumen und andern clownartigen Saltos mortales vorwärts, wobei sie in den unnatürlichsten Körperstellungen fortwährend Schüsse abgeben. Dann folgen in langer Reihe, meist zu Fuß, einige aber auch auf Maultieren oder Eseln, Weiber und Kinder, welche auf zierlich gearbeiteten Schüsselchen oder in aus Palmblättern nett geflochtenen Taschen die für das Brautpaar bestimmten Geschenke tragen. Den Schluß bilden die älteren Männer und Frauen. Jeder solcher Zug wird mit Gewehrsalven von seiten der schon versammelten Festgenossen empfangen und da diese Salutschüsse wieder von den Ankömmlingen erwidert und überdies von beiden Seiten Jubelrufe ausgestoßen werden, so entsteht ein Höllenlärm, der nicht eher endet, als bis alle heiser geschrieen und schweißbedeckt notgedrungen sich Ruhe gönnen müssen. Nach einer Pause beginnt der durch die Zuzügler verstärkte Chor von neuem sein Konzert zu eröffnen.

Sind alle Gäste beisammen, so beginnt jenes Festspiel, das unter dem Namen „Phantasia" oder „Fantasia" in Europa bekannt ist. Es ist eigentlich ein Reiterspiel, da aber im Riff nicht viel Pferde vorhanden sind, weil rauhes Bergland vorwiegt, so wird hier selten eine Phantasia zu Pferde abgehalten, sondern dieses Fest nimmt hier den Charakter eines Infanteriegefechtes an. Die Teilnehmer an dem Spiele teilen sich in zwei Gruppen: Freund und Feind. Bei dem Scheingefechte sucht jeder Schütze Deckung, jede Bodenschwellung, jeder Stein, jede Staude wird sorgfältig benutzt, um unbemerkt an den Feind heranschleichen zu können. Unter dem Jubelgeschrei der Zuschauer prallen schließlich die Parteien aneinander und es beginnt der Kampf mit der blanken Waffe, wobei mitunter die erhitzten Kämpfer vergessen, daß nur ein Scheingefecht stattfinden soll. Meist aber endigt das Fest ohne jeden blutigen Zwischenfall damit, daß beide Parteien sich wieder zu einem Korps vereinigen, welches dann einige Fechterkunststücke zum besten giebt.

Nach Beendigung dieses Kampfspieles wird den Tafelfreuden gehuldigt, bis die Nacht hereinbricht. Die Frauen und Kinder werden unter Dach gebracht, die Männer aber hüllen sich in ihre Mäntel und schlafen zusammengekauert

[1]) Frei wiedergegeben von F. Blumentritt nach einer Schilderung des in Melilla lebenden Verfassers im Imparcial vom 20. Februar 1893.

unter freiem Himmel. Am andern Morgen wiederholen sich die Scenen von gestern, am dritten Tage nimmt das Fest sein Ende, abends verabschieden sich die Gäste von dem Brautpaare, das endlich sich selbst überlassen bleibt, denn bisher durften sie sich nicht berühren.

Am Morgen des vierten Tages wird an dem Thore des Hochzeitshauses das Leintuch des Brautbettes zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt, um den Beweis von der Jungfräulichkeit der Braut zu liefern. Nun besucht die junge Frau die Nachbarhäuser in Gesellschaft ihrer Freundinnen, um Geldgeschenke, welche als eine Art von Entschädigung für die bei der Hochzeit genossenen Speisen und Getränke dienen sollen, in Empfang zu nehmen. Damit ist die schöne Zeit für die junge Frau vorüber, von nun an muß sie auf die Felder und Weide hinaus, um zu arbeiten oder Vieh zu hüten, um das Loos aller Riffweiber zu teilen, das Arbeitstier des Mannes und die Mutter seiner Kinder zu werden.

# Bücherschau.

**Vita Hassan**, Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Äquatorialprovinz und den Sudan. Unter Mitarbeit von Elie M. Baruch aus dem französischen Original von Dr. B. Moritz. 1. Teil. Berlin 1893, Dietrich Reimer. Preis 3 Mk. 50 Pf.

Der vor kurzem verstorbene, aus Tunis stammende Apotheker Vita Hassan kam im Jahre 1880 in die unter Emin Pascha stehende Äquatorialprovinz, wo er zehn Jahre lang im innigsten Verkehre und als getreuer Gehilfe Emins seines Amtes waltete und von diesem auch zu anderweitigen Geschäften und diplomatischen Sendungen herangezogen wurde. Dadurch hatte er Gelegenheit, in alle Verhältnisse tief einzudringen. An der Quelle erlebte er die geschichtlich gewordenen Ereignisse, den Aufstand des Mahdi, das Erscheinen Stanleys und den Abzug Emins nach der Ostküste mit. Er macht den Eindruck eines wahren und tüchtigen Mannes und dieses Zeugnis stellt ihm auch Junker, der ihn kennen lernte, aus. Dabei besaß er ein offenes Auge für die Eingeborenen, so daß sein vorliegendes Werk nicht nur eine vorzügliche Quelle für die politische Geschichte des ägyptischen Sudans ist, sondern auch ethnographischen Wert hat. Vieles, was uns Vita Hassan erzählt, ist schon genügend durch die angeschwollene Litteratur über die Äquatorialprovinz gut bekannt; aber auch vieles ist neu, zeigt die Verhältnisse in anderm Lichte als bisher.

Die Verwaltung, die Finanzen, das Heerwesen, der Handel, die wirtschaftliche Entwickelung der unter Emins Leitung stehenden Provinz werden hier von einem, der an dieser Entwickelung teilnahm, eingehender als an irgend einem andern Orte geschildert. Wäre der Frieden erhalten worden, so zweifelt Vita Hassan nicht daran, daß Äquatoria „ein Edelstein" unter den Provinzen Ägyptens geworden wäre.

Das zehnjährige Zusammenleben mit Emin befähigte Vita Hassan natülich zu einem eingehenden Charakterbilde dieses vielberufenen Mannes. Er erzählt dessen Vorleben, das nicht ohne Schattenseiten ist, wohin namentlich das Verhalten des Redakteurs Emin in Konstantinopel gegenüber der türkischen Regierung zu rechnen ist. Emin ist ungemein eifersüchtig auf seine Stellung gewesen und hat solche Leute entfernt, von denen er glaubte, daß sie neben ihm eine Rolle spielen könnten; allein die Summe der guten Eigenschaften ist überwiegend. Stets wird seine große Güte, die bis zur Schwäche gehen konnte, hervorgehoben, „er bekümmerte sich mit einem geradezu wunderbaren Eifer und väterlicher Fürsorge um die geringsten Sachen zu dem Zwecke, unter den Truppen und der Bevölkerung Zufriedenheit und Ordnung zu erhalten". Wie er dabei für die Wissenschaft arbeitete, ist bekannt und wird durch den Verfasser bestätigt: „Emin war auf seine wissenschaftlichen Arbeiten nicht minder eifersüchtig wie auf seine Macht und vertrug ebenso wenig eine Konkurrenz, wie einen Eingriff in seine Prärogative."

Das Buch ist reich an vortrefflichen ethnographischen Bemerkungen und Schilderungen. Über das Nachahmungsvermögen der Schwarzen erhalten wir schlagende Beispiele. Vita Hassan teilt über den Geruch der Nilneger mit, daß die Dinka und Latuka die einzigen sind, an die der Europäer ohne Riechfläschchen herantreten kann; die andern haben den auf mehrere Meter Entfernung bemerkbaren Geruch nach faulen Zwiebeln. Sehr vernünftige Ansichten werden über die Sklaverei ausgesprochen. Der Verfasser findet sich hier in Übereinstimmung mit allen hervorragenden Kennern Innerafrikas, aber nicht mit jenen Theoretikern Europas, denen vor allem Sachkenntnis mangelt.

Gewundert hat uns nur, daß von den reichen naturwissenschaftlichen Kenntnissen Emins wenig auf Vita Hassan übergegangen zu sein scheint. Daß der Gorilla (S. 8) am Sobat vorkomme, ist unrichtig. Auch hat der Verfasser sich von den Sudanesen Fabeln aufbinden lassen, die er (S. 9 u. 10) gläubig weiter erzählt. Wir hören da von großen Affen, die mit Prügeln bewehrt, 50 bewaffnete Soldaten in die Flucht jagen, von andern Affen, welche Maiskolben in Garben zusammenbinden und wegschleppen, wieder von andern, die sich Gürtel aus Baumrinde machen und dahinein die Maiskolben stecken. Was das für große (1,2 m hohe) Affen sind, vermag Vita Hassan nicht zu sagen. Fehler wie „Schnitzler" statt Schnitzer, Lado am rechten Ufer des Nil oder „Erforschung des Äquators" hätten in der Übersetzung unterdrückt werden müssen.

Richard Andree.

**R. Leonhard**, Der Stromlauf der mittleren Oder. Inaug.-Diss., Breslau 1893. (S. 9 bis 53, dazu 17 S. Quellennachweise und 4 Kartenskizzen.)

Der Verfasser legt zunächst dar, wie sich der Lauf der Oder infolge des allmählichen Zurückweichens des Inlandeises, welches in der älteren Diluvialzeit von Norden her ganz Norddeutschland bedeckte, entwickelt hat, und weist nach, daß es die seitliche Erosion allein war, welche in dem lockeren diluvialen Untergrunde die etwa 5 bis 15 km weite Thalniederung des Flusses ausgespült hat. — Der folgende Abschnitt handelt von den künstlichen Veränderungen des Stromlaufes, welche etwa seit dem 13. Jahrhundert zum Schutz gegen Überschwemmungen oder zur Hebung der Schiffahrt vorgenommen wurden. — Hieran schließt sich eine eingehendere Beschreibung des gegenwärtigen Strombettes und der bedeutenderen älteren Läufe. Zwei Anhänge bringen sodann noch im besonderen die Veränderungen der Stromlagen bei Glogau und Breslau.

Die zum Schluß gegebenen Quellennachweise nehmen etwa 17 Seiten ein und umfassen 238 Nummern, ein Beweis für die Reichhaltigkeit der Litteratur, welche von dem Verfasser zum Zwecke dieser Abhandlung verarbeitet worden ist.

Braunschweig. W. Petzold.

**A. Bastian**, Der Buddhismus als religionsphilosophisches System. Vortrag, gehalten in der Aula des königl. Museums für Völkerkunde in Berlin. Mit 3 Tafeln. Berlin 1893, Weidmannsche Buchhandlung. 63 S.

Eine außerordentliche Fülle gelehrten Materiales findet sich in dem Rahmen dieses Vortrages zusammengedrängt, der während der letzten Weihnachtsferien im Museum für Völkerkunde gehalten wurde und der in mehr als einer Hinsicht mit dem jüngst erschienenen großen Werke des Verfassers, den „Idealen Welten", in naher Beziehung steht. Bastian führt uns zunächst die gewaltige Ausdehnung des Buddhismus über den ganzen Erdball vor Augen: von Indien aus nach China, Korea und Japan im Osten, nach Java und weit nach Oceanien hinein im Süden, nach der arabischen Halbinsel oder gar bis ans Mittelmeer im Westen und bis nach Tibet und zu den Burälen Sibiriens im Norden. Jene chinesischen Fischersagen, wonach buddhistische Priester über Fu-sang ihre Lehre sogar bis an die Küsten des Toltekenreiches gebracht haben sollten, haben sich freilich bis soweit nicht als stichhaltig erwiesen. Bastian weist sodann auf die immense Wichtigkeit des Buddhismus als Beobachtungsfeld für die induktive Forschungsmethode der Ethnologie hin, weil die philosophischen Systeme Indiens in völliger Isolierung von der kulturhistorischen Entwickelung des Occidents zu jener gigantischen Größe herangewachsen sind, und weil sie für das Studium der Kulturgeschichte der westlichen Stücke Seitenstücke von allergrößtem Werte zur Vergleichung darbietet. Der Verfasser führt dies im einzelnen aus, indem er eine Reihe solcher Parallelen selbst zieht und damit nachweist, wie fast alle epochemachenden Ideen der occidentalen Philosophie alter und neuer Zeit im Buddhismus ihren Ursprung haben. Von einer Ausputzung „dieser altehrwürdigen Scharteke des beschaulichen Indiens zu einem neuen Evangelium" will er da-

gegen nichts wissen, weil sie dem ganzen Geiste „unserer zu thatkräftigem Schaffen berufenen Zeit“ widerspreche.

Es wird dann im weiteren eine Entwickelung der buddhistischen Philosophie auf historisch-psychologischer Grundlage gegeben. Der Verfasser führt aus, wie der Weise nach einem Leben in üppiger Pracht und Herrlichkeit durch die dreifachen Anzeichen des Alters, der Krankheit und des Todes zum Bewußtsein der Vergänglichkeit und Nichtigkeit des Daseins gebracht und von Schmerz über das Elend des Lebens erfüllt wird. Damit ist also der Schmerz als thatsächlich vorhanden anerkannt — die erste Stufe der buddhistischen Philosophie. Es erhebt sich sodann die weitere Frage: Woher stammt dieser Schmerz? Wenn dies gefunden, wird zu untersuchen sein, wie derselbe aufzuheben und endlich, wie man auf den Weg der Erlösung gelangt. Das ist das Grundproblem des Buddhismus, das der Verfasser dann im einzelnen weiter ausführt.

Es ist ja schon sehr viel und von sehr hervorragenden Forschern über den Buddhismus geschrieben worden; aber es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß ein Bastian auch einem solchen Thema immer noch wieder neue, originelle Seiten und Gesichtspunkte abzugewinnen weiß. Von großem Interesse sind z. B. auch die angehängten Tafeln, denen eine eingehende Beschreibung beigegeben ist. Dr. J. Höfer.

# Aus allen Erdteilen.

— Die Hafenstadt Beira im portugiesischen Ostafrika, an der Sofalaküste und der Pungwemündung, ist als Ausgangshafen des goldreichen, den Briten gehörigen Manikalandes von wachsender Bedeutung. Sie ist erst 1891 gegründet worden und gehört der Moçambique-Gesellschaft. Allerdings stand hier ein Palissadenfort und datieren die Anfänge schon 300 Jahre zurück, als hier die Portugiesen Beira de Mizanzane, d. h. Sandbank von Mizanzane, gegründet, das aber bald verfiel. Im Jahre 1888 erkannte Oberst d'Andrade, daß der Pungue eine gute schiffbare Straße nach dem Inneren bilde und da die Engländer Maschonaland besetzten, so gewann Beira mehr und mehr an Bedeutung. Unter den 800 Einwohnern befinden sich 200 Europäer (100 Engländer) und 30 Indier, welche meist mit dem Eisenbahnbau nach Manika zu thun haben. Die Einfuhren bestehen in den verschiedensten europäischen Artikeln und Baumaterial; ausgeführt werden Häute, Kautschuk, Elfenbein, Wachs. Beira hat einen guten Hafen, in welchem tief gehende Fahrzeuge sicher liegen können. Seine Hauptentwickelung für die Ausfuhr wird aber erst mit der Vollendung der im Bau begriffenen Eisenbahn beginnen, die im Oktober 1892 in Angriff genommen wurde. Sie hat ihren Ausgangspunkt am rechten Pungueufer, 8 km unterhalb Noves Ferreira und 65 km oberhalb Beira. Der Ausgangspunkt hat den Namen Fontesvilla erhalten. Es handelt sich zunächst um eine 120 km lange Bahn bis Chimoio, welche das durch die Tsetsefliege unwegsam gemachte Land durchschneidet und dann weiter in das goldreiche Maschonaland geführt wird.

— Über zwei Expeditionen im Yukongebiete, welche 1889 von der Regierung der Vereinigten Staaten zur genauen Feststellung der östlichen Grenze Alaskas ausgesendet wurden, bringen die „Geographischen Blätter“ (1893, Heft 2, S. 200) eine kurze Nachricht. Beide Expeditionen fuhren mit dem Dampfer den Yukon aufwärts bis zur Mündung des Porcupine, der von Norden her unter dem Polarkreise mündet. Von dort fuhr Mc. Grath den Hauptstrom aufwärts bis zur Mündung des Forty Milesflusses; hier, wo wegen der ergiebigen Goldminen im Oberlaufe des genannten kleinen Flusses die scharfe Bestimmung der Grenze von besonderer Wichtigkeit war, wurde ein Winterlager bezogen und durch genaue astronomische Bestimmung (1890 bis 1891) nachgewiesen, daß die Minen noch auf amerikanischem Gebiete liegen. Im Sommer 1891 erbeuteten 150 Weiße dort für 80000 Doll. Gold. — Mit der zweiten Abteilung fuhr J. H. Turner den Porcupine hinauf und bezog etwa 50 km stromaufwärts von Rampart House ein Winterlager. Letzteres (welches 1869 von der Hudsonsbai-Gesellschaft für das den Amerikanern übergebene Fort Yukon angelegt worden war) erweist sich jetzt als noch auf amerikanischem Boden liegend und muß nun gleichfalls von den Engländern geräumt werden. Im März 1890 unternahm Turner eine drei Wochen dauernde Schlittenfahrt nach Norden, auf der er eine Bergkette von 1000 m Höhe überschritt, um dann in einem von hohen Bergen eingeschlossenen Flußthale das Eismeer zu erreichen.

— Finnisches Hungerbrot. Zu der Nachricht über russisches Hungerbrot, welche der Globus, Bd. 63, S. 348 bringt, kann ich Ihnen ein Seitenstück aus unserm Finnland melden, das auch häufig genug an Hungersnot mit nachfolgendem Hungertyphus zu leiden hat. Hier ist es das Rinden- oder Borkenbrot, welches keine ungewöhnliche Erscheinung ist. In manchen Gegenden von Savolaks und Tavastland kann man in Zeiten der Not die jungen Kiefern in der Nähe der Dörfer ihrer Rinde beraubt sehen, die von den Bauern fein geschabt, in Gefäßen als Wintervorrat aufbewahrt wird. Wird das Roggenmehl zum Brotbacken knapp, so setzt man ihm geschabte Borke, bis zur Hälfte, ja noch mehr zu. Die Leute essen das nach Terpentin schmeckende Notbrot nicht ungern, ja sie gewöhnen sich daran und behalten einen kleinen Zusatz von Rinde zum Brot selbst in guter Zeit bei. Daß die Kiefernborke nur ganz geringen Nährwert hat, liegt auf der Hand, aber sie füllt wenigstens den knurrenden Magen. Außer der Rinde pflegt man auch den Samen des häufigen Sauerampfers (Rumex acetosa), Flechten, verschiedene mehlige Wurzeln u. s. w. dem Roggenmehle beizumischen. Dem Landvolke erscheinen solche Zusätze als nichts Auffallendes, sie sind dieselben seit alters gewohnt und schon in der Kalewala wird derartiges Brot erwähnt.

Wiborg. H. v. H.

— Statistik von Britisch-Neuguinea. Der vor kurzem erschienene Jahresbericht des Administrators des britischen Anteiles von Neuguinea für 1890 bis 1891 weist einen zwar nicht erheblichen, aber doch stetigen Fortschritt der Entwickelung dieser jungen Kolonie nach. Bekanntlich steht dieselbe unter der Verwaltung der Regierung von Queensland, doch so, daß Neusüdwales und Viktoria mit diesem, auf Grund der British New Guinea Act von 1887 sich verpflichten, jährlich einen 15000 Pfd. Sterl. nicht zu überschreitenden Betrag zur Verwaltung der Kolonie zu zahlen. Dieser Betrag ist in dem letzten Rechnungsjahre auch wirklich verausgabt worden. Die Ausgaben betrugen 1888 bis 1889 10770, 1889 bis 1890 14975 und 1890 bis 1891 15000 Pfd. Sterl., während die Einnahmen in denselben Zeiträumen nur 2680, bezw. 3016 und 2674 Pfd. Sterl. erreichten. Vornehmlich ist es die Besoldung zahlreicher Beamten, welche diese Ausgaben nötig machen. Der Handel ist noch nicht bedeutend, aber in sichtlichem Aufschwung. Die Besitzung hat zwei Häfen, die von Schiffen zur Erhebung der Zölle angelaufen werden müssen, Port Moresby an der Ostküste des Papuagolfes und Samarai oder Dinner Island weiter östlich. Die Einfuhr über ersteres

betrug 8075, über das zweite 7455 Pfd. Sterl., meist Eßwaren, Kleider, Tabak und Zigarren, Eisenwaren und andere europäische Fabrikate. Während die Einfuhr in den letzten drei Jahren sich nicht wesentlich verändert hat, ist die Ausfuhr stetig angewachsen; 1888 bis 1889 betrug dieselbe 5943, 1889 bis 1890 6455 und 1890 bis 1891 8134 Pfd. Sterl., wobei das auf den Inseln St. Aignan und Sudest in der Louisiadengruppe gewonnene Gold nicht mit eingerechnet ist, da dasselbe von dort gleich nach Queensland geht. Dort wurden verzeichnet: 1888 bis 1889 14387, 1889 bis 1890 12440 und 1890 bis 1891 8371 Pfd. Sterl. als Wert des von den Inseln kommenden Goldes, das aber zum großen Teil gar nicht angemeldet wird. Von dem obigen Ausfuhrbetrag für 1890 bis 1891 kamen auf Trepang 5030, auf Kopra 1433 Pfd. Sterl.; die früher ansehnliche Ausfuhr von Perlmutter ist ganz zurückgegangen. In demselben Zeitraume liefen 37 Seeschiffe von 2950 Tons ein und 30 Seeschiffe von 2537 Tons aus und von Küstenfahrern 27 von 1647 Tons ein und 31 von 1828 Tons aus. Außer der schon lange auf diesem Gebiete thätigen Londoner Missionsgesellschaft, welche an der Küste und auf den benachbarten Inseln 50 Stationen besitzt, an denen 50 Europäer, 67 Südseeinsulaner und 34 Papua thätig sind, arbeiten hier der französische katholische Orden des Heiligen Herzens, der seit 1885 die Yule-Insel mit 12 Vätern und 7 Schwestern unter einem Bischof besetzt hat, sowie seit 1892 die Anglikaner und Wesleyaner. Die einheimische Bevölkerung schätzt man auf Grund der auf den jüngsten Reisen gemachten Erfahrungen auf 489000 Köpfe, die nichteinheimische Bevölkerung bestand Anfang 1892 aus 272 Köpfen, worunter nur 44 weiblichen Geschlechts. Davon waren 115 Briten, 20 Franzosen, 4 Deutsche, 89 Polynesier (33 Frauen) und 18 Malaien und Javanen. Sitz der englischen Behörden ist Port Moresby an der Südostseite des Papuagolfes, unter 9° 20′ südl. Br. und 147° 30′ östl. L. v. Gr. Das Basilisk Opening im Neuguinea Barrier Riff bietet einen bequemen Zugang zu dem schönen Hafen. Hier wohnt der Administrator mit seinem Stabe von Beamten, eine australische Firma hat ein großes neues Warenlager errichtet. Hier hat auch die Londoner Missionsgesellschaft eine Kirche errichtet. Die Schule wird von 100 Papuakindern besucht, sämtliche Schulen von etwa 1000. Die etwa 150 Häuser der Eingeborenen zählen etwa 800 Insassen. Dr. E. J.

— Wie ein Menschenschädel zu einer Trinkschale im Togolande verarbeitet wurde, erzählt ausführlich der ehemalige Stationsvorsteher von Misahöhe, Premierleutnant Herold (Mitteil. aus deutschen Schutzgebieten VI, S. 61, 1893). Ein großer Zauberer in Atadi, im Hinterlande, ermordete im Februar 1892 einen Händler von der Küste namens Dosu, schnitt ihm Kopf und Hände ab und riß ihm das Herz aus dem Leibe. Herold ließ sich den Mörder ausliefern, welcher gleichgültig zugestand, daß er Hände und Herz geräuchert und in seiner Hütte als Siegeszeichen aufgehängt habe; den Kopf jedoch habe er gekocht, vom Fleische gereinigt und aus der Hirnschale dann ein schönes Trinkgefäß gemacht. Letzteres befindet sich heute im Museum für Völkerkunde zu Berlin. Der Mörder, der bestraft werden sollte, vergiftete sich, ehe ihn die Strafe ereilte. Herold bemerkt erläuternd, daß die Sitte, erschlagenen Feinden den Kopf abzuschneiden, im Hinterlande von Togo allgemein sei; man benutzt die Schädel zum Schmücken der Kriegstrommeln. Es gilt dort als große Schmach, wenn ein Toter ohne Unterkiefer vor Gott treten muß; darum entfernt man dem erschlagenen Feinde den Unterkiefer und hängt ihn in den Hütten auf. In Nkonya, im Otschisprachgebiete, wird dem Hauptfetisch jedes Jahr eine neue, aus einem Menschenschädel gefertigte Trinkschale geopfert, da eine Kürbisschale für ihn nicht genügt. Dieselben Gebräuche sind bei den Crobos auf dem rechten Ufer des Volta, im englischen Gebiete vorhanden.

Wir wollen dazu noch einige Bemerkungen machen, welche die allgemeine Sitte erläutern. Die christliche Kirche spendet heute noch Wein aus Heiligenschädeln, wobei natürlich der Reliquienkultus maßgebend ist. Zu Anspach trank man Heilung aus dem Schädel des Heiligen Gumpertus, zu Ebersperg in Oberbayern aus dem Schädel des Heiligen Sebastian noch heute, zu Neuß aus dem Schädel des Heiligen Quirinus. Vorgeschichtliche zu Trinkschalen verarbeitete Schädel aus Höhlen und Pfahlbauten sind mehrfach bekannt geworden; die klassischen Schriftsteller (Herodot, Livius u. s. w.) erzählen viele Beispiele für die Benutzung von Menschenschädeln als Trinkgefäße und im Mittelalter fanden sich Beispiele bei Langobarden, Petschenegen u. s. w. Bei den heutigen Naturvölkern aber kennen wir Beispiele von den Australiern, vielen südamerikanischen Indianern, von den Fidschi-Insulanern, von den Tibetanern, aus Vorderindien, aus China und andern Ländern.

— Fürst Bismarck über den niederdeutschen Stamm. Fürst Bismarck hat es wiederholt verstanden, in kurzen Worten treffende ethnographische Charakteristiken zu geben; wir erinnern nur an seine Kennzeichnung der Polen im preußischen Abgeordnetenhause. Am 24. Mai d. J. hat er sich auch gegen eine Abordnung von Oldenburgern über die Niederdeutschen ausgesprochen, wobei der Fürst indessen keineswegs unterließ, den innigen Zusammenhang mit den Oberdeutschen zu betonen. Die Kennzeichnung ist so treffend, daß sie wohl verdient, auch in einer Zeitschrift, die sich mit Völkerkunde befaßt, wiedergegeben zu werden. Der Fürst sagte: „Was der niederdeutsche Stamm schon in alten Zeiten für das Ansehen und den Ruhm Deutschlands geleistet hat, das kann man in seinen Wurzeln zurückverfolgen, wenn man bis auf die ersten Wanderungen der Sachsen nach England unter Hengist und Horsa zurückgeht. Der beste Teil im Blute der englischen Nation ist sächsisch und stammt aus dem plattdeutschen Bezirke. Und auch das erste rein deutsche Kaisergeschlecht, das nach den Karolingern 100 Jahre lang vom Belt bis nach Sicilien mit einer Sicherheit herrschte, die später nie wieder erreicht wurde, war ein sächsisches. Die Kaiser aus diesem Hause sprachen plattdeutsch, sie waren von plattdeutsch redenden Müttern geboren und von plattdeutschen Ammen aufgezogen. Aber auch andern großen und weltbeherrschenden Fürstengeschlechtern ist unser Land in der Elbe- und Weserniederung der Ausgangspunkt gewesen. Gerade Ihr specielles Vaterland Oldenburg hat dem dänischen Reiche, Schweden und Rußland bis zur Beringstraße Herrscher geliefert, und dicht daneben entsprang das Geschlecht, dem die Kaiserin von Indien und Königin von England entstammt. Das Hohenzollernsche Haus, das heute die Führung in Deutschland inne hat, schreibt seinen Aufschwung auch erst von der Zeit her, als es im plattdeutschen Lande, in der Mark Brandenburg, sich ansässig gemacht hatte. Deshalb darf man wohl stolz darauf sein, einer für die Geschichte der Welt so bedeutsamen Rasse anzugehören. Ich bedaure, daß die plattdeutsche Sprache so vollständig ins Hintertreffen kommt. Sie war bis zu Luthers Zeit bei uns auch die alleinige Schriftsprache und ich besitze noch eine plattdeutsche Bibel aus dem 16. Jahrhundert. Seitdem hat ihr die Schriftkultur gefehlt, aber sie ist ein Erkennungszeichen unter uns Niederdeutschen geblieben."

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 4.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Ein malaiischer Bericht über die Djakun der Halbinsel Malakka.

Von P. S. v. Ronkel. Leiden.

Bei dem Interesse, welches die Ethnographie an den einheimischen Stämmen der Halbinsel Malakka nimmt, die neuerdings von Hrolf Vaughan Stevens (Veröffentl. des königl. Museums für Völkerkunde zu Berlin, Bd. II) näher studiert werden, wird die vorliegende, aus dem Malaiischen übersetzte Arbeit eines gebildeten Malaien willkommen sein. Der Verfasser Abdullah war arabischer Abkunft, aber durch Zwischenheiraten und Lebensgewohnheit ganz zum Malaien geworden. Sein Urgroßvater Sjaich Abdulkadir stammte aus Yemen und wohnte später in Nagore; dessen ältester Sohn kam nach Malakka, wo er eine Malaiin heiratete, die Mutter unseres Erzählers, der malaiisch dachte, sprach und schrieb, selbst eine Malaiin heiratete, aber sich noch arabisch kleidete. Daß er den Koran recitieren lernte, erzählt er; nirgends aber, daß er arabisch verstehe. Dagegen hatte er die Sprache der Klings (Telugu oder Tamil?) und bei den in Malakka liegenden Sipoys auch Hindostani erlernt. Er trat in die Dienste des bekannten englischen Gouverneurs Sir Stamford Raffles und ließ sich 1819, kurz nach der Gründung von Singapur, in dieser Stadt nieder, von wo er oft nach Malakka kam und Newbold kennen lernte. Abdullah starb 1854 in Malakka, wie es scheint, an der Cholera.

Seine Lebensbeschreibung gab er 1846 in Singapur heraus; sie führt den Titel Hikayat Abdullah-bni Abdelkadir Munshi terkarang olih Abdullah sendiri, Geschichte von Abdullah, dem Sohne von Abdelkadir Munschi (Sprachlehrer), verfaßt von Abdullah selbst. Diese Hikayat Abdullah wurde 1882 von H. C. Klinkert in Leiden herausgegeben; in dieser Ausgabe beginnt der Bericht über die Djakun S. 433. Es zeigt derselbe manche Abweichungen von dem Berichte Newbolds über die Djakun, der 1839 erschien im zweiten Bande von dessen Political and Statistical Account of the British Settlements in the Straits of Malacca. Es ist dieses von Wichtigkeit festzustellen, da Newbold in Gesellschaft Abdullahs die Djakun besuchte. In der hier folgenden Übersetzung habe ich mich bemüht, mich möglichst genau dem malaiischen Originale anzuschließen, wodurch einige Härten der Sprache sich erklären.

---

Eines Tages sagte Herr Newbold zu mir: wir gehen nach Gunong Pentjuri, zusammen mit Herrn Westerhout [1]), damit wir die Djakun besuchen. Am folgenden Morgen 6 Uhr gingen wir zu Pferde auf den Marsch. Die Geschenke, die wir für die Djakun mitbrachten, bestanden in Tabak und Puppen, weil diese Sachen ihnen sehr lieb sind, ja sogar viel lieber als Gold, würde man es ihnen geben. Um 4 Uhr kamen wir nach Alur-Gadja, und dort blieben wir jene Nacht. Am folgenden Morgen brachen wir unter Geleit eines Malaien auf, der den Weg zeigte. So gelangten wir an den Fuß des Gunong Pentjuri, wir stiegen einige Zeitlang und kamen an die Stelle. Als Dolmetscher hatten wir einen Djakun, der an den Umgang mit Malaien gewöhnt war und malaiisch reden konnte. Wir setzten uns und ruhten aus.

Der Djakun nun ging in den Wald, um die Djakun zu rufen. Er trug ein mit Löchern versehenes Bambusrohr und darauf hörten wir ihn blasen. Nach einer Weile kamen sieben Djakun heraus, Männer und Weiber, Alte und Junge. Und als wir aus der Ferne ihre Gestalt und Wesen sahen, waren wir ganz erstaunt und lobend sagten wir zu Gott: „O Herr, wie groß bist du, der du die unterschiedenen Menschengeschlechter geschaffen hast, jedes mit seiner Vernunft, seinem Charakter, seinem Aussehen, in größter Verschiedenheit."

Was ihre Gestalt angeht: ich sah, sie waren Menschen wie wir, jedoch ihre Art und Gesinnung waren wie die der Tiere, weil wenigstens die Tiere sich zu reinigen verstehen und das verstehen sie gar nicht. Und ihr Haar war wie grobe Rotankörblein und nicht wie Menschenhaar sah es aus, sondern es war bekleistert mit Erde und Baumgummi, wes-

[1]) Vergl. über ihn Newbold, Pol. and St. Acc., I, p. 152, 233 ff.



Digitized by Google

halb es aussah wie Baumrinde; ich weiß nicht, wie viele Insekten und Läuse darin waren, Gott weiß es!

Sie hatten weder Kain noch Badju [1]), kein Faden saß auf ihrem Leibe. Nur ein Stückchen Teraprinde, von der Größe einer Handfläche, hatten sie als Bedeckung der Schamteile. Ihren Bart schnitten oder rasierten sie niemals in ihrem Leben. Ihre Haut sah keineswegs aus wie Menschenhaut, sondern sie glich Erde in mehreren Lagen, mit Baumgummi gemischt, und der Schmutz ihrer Augen glitt herunter bis auf die Wangen.

Jeder trug einen Korb auf dem Rücken; in diesen Korb legten sie allerlei Speisen. Unter ihrer Achsel trugen sie ein Bambusrohr, auch ein Blasrohr von Bambus trugen sie, und ein anderes Bambusrohr, dünn wie ein Daumen, gefüllt mit Ipuh [2]) — und Blaspfeilchen. Und sie liefen, der eine hinter dem andern; als sie uns sahen, wollten sie nicht näher kommen. In diesem Augenblicke nahm ich meine Schreibfeder, mit Tinte getränkt, in meine Rechte und ein aufgerolltes Papier in meine Linke, denn ich wollte aufschreiben alles was ich hören und sehen würde; so war ich ja mit Herrn Newbold übereingekommen. Da rief ich sie einige Male zu mir, sie wollten aber nicht. Und sie alle saßen aufeinander gedrängt am Fuße eines Durianbaumes, eng aufeinander gepreßt. Die kleinen Kinder klammerten sich fest an den Hals ihrer Mütter. Aller Augen waren wüst und sie sahen aus, als wollten sie schnell davonlaufen. Sie redeten untereinander; ich hörte es, es war wie die Stimme zankender Vögel. Laute wie „kakak-kakak“, „kang“, „king“, „tjaku“, solche schrieb ich auf; ich wußte aber nicht, was sie sagten und den Sinn der Wörter verstand ich nicht.

Unser Djakun kam zu uns und sagte: diese Leute haben große Furcht näher zu kommen, weil sie sehen, daß jener Herr dort — hierbei wies er auf Herrn Newbold — ein rotes Badju hat. Dieser legte nun das Badju ab. So gingen dann unser drei zu ihnen und als sie uns kommen sahen, drängten sie sich desto mehr zusammen und formten einen Haufen.

Und die Geschenke, die wir mitgebracht hatten, Tabak und Puppen, die legten wir vor sie nieder. Unser Djakun sagte: dies sind Geschenke von jenen Herren. Nun sah ich ihre Weiber lachen; sie blickten uns zum erstenmal in das Gesicht, fortwährend hatten sie die Augen niedergeschlagen gehalten. Jeder Mann griff nach dem Tabak, steckte ihn in den Mund und schluckte ihn ein. So saßen wir noch eine Weile. Dann sagte Herr Newbold zu mir auf englisch: „Setzen Sie sich mit ihnen dorthin, schreiben Sie ihre Sprache auf, ihre Zahl und ihre Sitten; ich will essen gehen.“ Herr Newbold ging mit Herrn Westerhout zurück. Als die Djakun nun sahen, daß jene zurückgegangen, fingen sie an, untereinander zu reden, immer lachend. Vorher hatte ich ein kleines Buch, ein Wörterbuch sozusagen, zu mir gesteckt; im Malaiischen ist dafür kein Name, im Englischen heißt es bokabelari [3]).

Und ich fragte: was sagt man für Erde und Himmel? Und sie sagten es. Die eine Hälfte ihrer Laute kam überein mit den malaiischen, die andere mit den „Naçrâni“ [4]). So kamen wir an den Namen Gott; dafür sagten sie „Deus“. Als ich das hörte, ward es für mich recht deutlich, daß sie wohl ursprünglich Portugiesen seien. Diese hatten Malakka von den malaiischen Fürsten genommen, später wurde dasselbe mit Hilfe der Holländer wieder von den Malaien erobert und überall, wo diese jene fanden, töteten sie dieselben. Nach meiner Ansicht sind sie aus Furcht in die Wälder geflohen und allmählich wild geworden. Außerdem haben sie noch heute Kirchen im Inneren Malakkas; auch giebt es Gräber in den großen Wäldern, auf deren Steinen Buchstaben geschrieben sind. Auch sah ich, daß ihre Gestalt und ihr Antlitz gar nicht aussahen, wie die der Malaien oder der andern Völker; ganz und gar das Aussehen der Portugiesen hatten sie. Und alle diese Zeichen verglich ich untereinander, bis daß es sicher in meinem Verstande wurde, daß sie wohl ursprünglich Portugiesen seien. Jedoch das steht bei Gott, der es am besten weiß.

Darauf begann ich zu fragen, wie ihre Ehebräuche wären. Und sie sagten: wenn ein Weib überall, wohin sie geht, verfolgt wird von einem Manne, dann ist solches ein Zeichen, daß er in dieses Weib verliebt ist. Es wird den Eltern und Freunden bekannt; man wartet, bis daß die Früchte des Tampuwibaumes reif sind. Dann kommt man zusammen aus verschiedenen Orten, geht in den Wald und nimmt die Früchte des Tampuwibaumes. Man macht daraus Arrak und jederman sucht Tiere, Affen, Sauen, große Schlangen, überall, wo man sie finden kann. Alles bringt man zusammen auf das flache Feld oder auf die Hügel und kocht es. Und alle Djakun, die im Walde sind, kochen, jeder für sich, die Tiere, und man trinkt, ißt Ubi-kelabi [1]) und trinkt Arrak; groß ist ihr Lärm im Walde. Und das Weib, das man verheiraten will, lassen sie so viel Arrak trinken, bis es trunken wird. Dann schmückt man es; der Schmuck ist chinesischer Pfeffer, zusammengereiht an den Hals gehängt, wilde Blumen und Baumblätter. Ist es fertig, dann geht man große Erdhaufen, worin weiße Ameisen wohnen, suchen. Alle stehen, und man befiehlt dem Weibe, um den Erdhaufen zu laufen; ihr Geliebter, gerade wie sie geschmückt, muß das Weib fangen, rings um den Haufen. Weil das Weib sehr trunken ist, fällt es und wird vom Manne ergriffen. Alle Verwandte jauchzen sehr erfreut. Dann geht jedermann in den Wald zurück; der Mann und das Weib gehen in den Wald. — So ist ihre Ehe.

Darauf fragte ich: wie es geht, wenn sie sterben. Sie antworteten: wenn ein Freund, oder eins der Eltern, oder ein Kind, oder die Ehefrau stirbt, dann lassen wir den Körper auf der Stelle, wo er liegt; wir gehen dann nach einem andern Orte und der Tote bleibt dort, bis daß er verfault ist, aufgefressen von den Tieren. Später wollen wir uns nicht mehr an jene Stätte begeben, weil die Stelle einen unserer Freunde getötet hat.

Darauf fragte ich: wie geht es, wenn Kinder geboren werden? Sie antworteten: wenn jemand niederkommen muß, sei es am Abend oder am Tage, so zündet man ein großes Holzfeuer an. Wenn es nicht mehr lodert, schafft man die brennenden Stücke weg, so daß nur heiße Asche übrig bleibt. Dort gebärt man. Wenn das Kind geboren ist, schneidet man den Nabelstrang mit einem Bambusmesser ab. Dann wird das Kind in der warmen Asche herumgewälzt; die Mutter nimmt Asche und schmiert sie auf ihren Leib. Sie wickelt das Kind in Baumblätter und Baumrinde ein und legt es in ihren Korb, dann geht sie in den Wald. Und jede Speise, die die Mutter ißt, kaut sie und steckt sie dem Kinde in den Mund; auch giebt sie ihm die Brust. Ist das Kind groß — ungefähr zwei bis drei Jahre alt —, dann lehrt sie es die Bäume erklettern; kann es klettern, dann lehrt sie es das Blasrohr benutzen; weiter lehrt sie ihm, weit zu gehen, über schmale Äste laufen und alles zu verfolgen, was sie ihm anzeigt; es folgt ihr überall, wohin sie geht in den dichtesten Wald hinein, auf die Berge hinauf.

[1]) Die gewöhnlichsten malaiischen Kleidungsstücke.
[2]) Eine Art Pflanzengift.
[3]) Man erkennt hieraus das englische Vocabulary.
[4]) Naçrâni: eigentlich = Nazarener; orang-naçarani = Christen, Röm.-Katholiken, Portugiese. — Protestantische Christen heißen orang-mesehi.

[1]) Mehlige Erdfrucht.

Und ich fragte, ob die Djakun auch eine Religion oder Gottesbilder u. s. w. hätten. Sie antworteten: das kennen und verstehen wir gar nicht, nur verstehen wir jeden Tag unsern Unterhalt zu suchen und jedes Jahr einmal, wenn die Früchte der Tampuwibäume reif sind, machen wir daraus Arrak und zu jener Frist bringt jedermann ein Tier mit, bratet es und ißt es auf. Das sind unsere Festtage.

Darauf untersuchte ich die Körbe, die sie auf dem Rücken trugen. Und ich sah darin einige Affenschenkel und Keladis, gebacken, zwei, drei an der Zahl und Fleisch des Python — vier Stücke, weiter Salz, ein kleines Brett, um Specereien fein zu reiben, Kurkuma und ein Rohr, gefüllt mit trockenem Tabak, dann vier Ubi-benggala [1]), eine Hand voll Limonen, einige Kandisfrüchte [2]), einige junge Pisangs und zwei Pinangs.

Alle genannten Sachen waren im Korbe. Außerdem hatte jeder ein Bambusgelenk — eine Spanne lang — unter der Achsel aufgehängt; darin war Pfeffer und Salz eingestampft. Und alles, was sie essen, tauchen sie in jenes Bambusgelenk, ehe sie es verzehren.

Nun fragte ich nach ihrem Gift, wie die Wirkung wäre und woraus sie es machten und welche Tiere nicht daran sterben. Und sie sagten: wenn auf eine Entfernung von 100 Klaftern irgend ein Tier oder Mensch von uns mit dem Blasrohr angeschossen ist und seine Wunde ist nur so groß wie eine Nadel und hat sich einmal das Gift mit dem Blute gemischt, dann muß er sterben (ausgenommen der Elefant, der nicht stirbt, wenn er getroffen wird, weil seine Haut so dick ist und er sehr viel Wasser in seinem Bauche hat), denn dieses Gift steigt langsam auf im Leibe.

Ich sagte: werden dann und wann Djakun von einem Tiger aufgefressen? Sie antworteten: vielleicht, wenn man plötzlich auf einen Tiger stößt und keine Zeit hat, sich seines Blasrohres zu bedienen, denn überall, wo wir sind, darf kein Tiger im Walde bleiben, weil er unser Gift fürchtet. Ursprünglich ist Ipuh der Name eines Baumes, von diesem Baume nehmen sie Gummi, mischen ihn mit mehreren andern Giften und vielen Baumwurzeln und Specereien. Aber sie wollten mir nicht mitteilen wie.

Darauf fragte ich: wie viele Stämme oder Arten zählen die Djakun? Sie antworteten: es giebt viele Stämme, die Namen dieser Stämme sind: erstens Benuwa, zweitens Djakun, drittens Saki, viertens Udai, fünftens Akik, sechstens Rajet.

Die Benuwa sind die ursprünglichen Einwohner des Landes; später ist ihr Land von andern Stämmen oder Königen erobert worden und aus Furcht sind sie geflohen und in die Wälder gegangen, und allmählich verwandelten sich ihre Sitten, Sprache und Kleidung; so fürchteten sie sich endlich sogar, Menschen überhaupt zu begegnen.

Die Djakun sind wie wir. Die Saki sind, ihrer Art nach, ebenfalls so wie wir, allein sie sind gewöhnt, auf den Bäumen zu wohnen und wenn sie Menschen sehen, fliehen sie wie wilde Tiere. Die Udai sind auch Menschen, aber nie haben wir sie gesehen, daher können wir nichts über sie mitteilen, wir wissen nicht, wie ihre Beschaffenheit ist, nur sicher ist es, daß sie in den großen Wäldern leben, damit sie keinem Menschen begegnen.

Weiter fragte ich: wie sind eure Wohnungen, habt ihr Häuser oder irgend feste Wohnstätten? Sie antworteten: die Wohnungen der echten Djakun sind ganz von Baumbanirs [3]) im Walde. Und wenn wir irgendwo übernachten wollen, da nehmen wir Baumblätter, uns zu bedecken; und dort übernachten wir. Am folgenden Morgen gehen wir fort und suchen Essen. Sind wir an einem Orte, wo sehr viele wilde Tiere sind, dann steigen wir während der Nacht auf die Bäume und schlafen dort, weil oft Freunde von uns von Tigern ergriffen wurden, während sie in den Spalten der Banirs schliefen. Nun aber können die meisten Djakun Hütten machen, aber solche sind nicht die echten.

[1]) Eine Erdfrucht.

[2]) Sehr saure Früchte.

[3]) banir = Auswuchs unten am Baume, der daher aussieht, als wäre er von dicken Brettern gestützt.

Und ich sah, daß Schmutz ihrem ganzen Körper anklebte. Ich sagte: badet ihr euch nimmer und werft ihr niemals euren Schmutz von euch? Sie antworteten: nimmer baden wir Djakun uns mit Wasser, nur wenn es regnet, lassen wir unsern Körper naß werden.

Wenn wir uns recht gut badeten und reinigten, würden wir krank werden, weil so die Gewohnheit ist von uns Djakun, von altersher.

Darauf fragte ich nach allem, was ich die Leute über die Djakun hatte erzählen hören, daß sie tüchtig wären in Zaubereien, und könnten jemand verrückt machen und seinen Tod bewirken oder bei einem gegen den andern Haß erregen (jedoch alle Herren, die meine Geschichte lesen, müssen wissen, daß ich nimmer dergleichen dumme Dinge geglaubt habe; nur Lästerung und Lüge und Betrug ist es, nicht Wahrheit). Sie antworteten: ja das ist wahr, die meisten unserer Leute sind tüchtig in diesen Dingen, sie haben Gespenster, die sie alles, was sie wollen, thun heißen. Auch giebt es viele, die die Leute durch Zaubereien krank werden lassen können; unsere Zaubermittel sind nur Wurzeln und Blüten von Bäumen; viele Malaien kommen zu uns, um nach Zaubermitteln zu fragen.

Und indem ich schrieb und fragte, kamen Herr Newbold und Herr Westerhout mich rufen, wobei sie sagten: es ist schon fünf Uhr, kommen Sie, schnell müssen wir fort, damit wir Alur-Gadjah erreichen. Und eilends packte ich meine Papiere, Tinte und Feder auf, und wir gingen von dannen. Die Djakun kehrten zurück zu ihrem Walde und Herr Newbold schloß Freundschaft mit jenen Djakun.

Nach 16 Tagen kam ich nach Malakka. Nun hatten mir die Djakun ein Blasrohr mitgegeben, ich nahm Pfeilchen, that Ipuh darauf und schoß auf einen Hund, den ich für die Probe bestimmt hatte. Und sogleich starb der Hund, mit Vorder- und Hinterfüßen zuckend, durch das Gift des Ipuh, das sich kaum mit dem Blute gemischt hatte; so kräftig war das Gift. Ich weiß nicht, was geschieht, wenn ein Mensch es anfaßt, aber Gott behüte uns vor so etwas, denn das Ipuh ist das ärgste Gift, das die Malaien haben.

Die Djakun, deren ich Erwähnung that in meiner Hikâyat-Palajaren [1]), nämlich „Reise von Abdullah nach Pahang" und deren Beschäftigung es ist, Elfenbein, Benzoë und Rotan zu verkaufen oder einzutauschen für allerlei Güter an die Leute in den Städten, diese sind mit den Malaien vertraut geworden, kennen die malaiische Sprache und kleiden sich wie die Malaien. Hieraus erhellt, daß sie ganz verschieden sind von den Djakun auf dem Berge Pentjuri, deren ich Erwähnung gethan habe.

[1]) Die „Reise nach den Reichen Pahang, Pranggano und Kalantan" (alle auf der Ostküste Malakkas) ist in Singapur herausgegeben; später (1889) in Leiden. In der letztgenannten Ausgabe ist von den Djakun die Rede S. 10 u. 14; die Stellen lauten: die Leute des Schiffleins gingen an das Ufer, um Wasser zu holen. Und als sie in den Wald kamen, begegneten sie Djakun; als diese Menschen kommen sahen, flohen sie mit lautem Lärm in den Wald. — Sehr viele Djakun sind in den Oberländern Pahangs; ihre Beschäftigung ist, Kaufware aus dem Walde zu bringen, wie Aloe, Benzoe, Harz und Rotan. Auch giebt es Djakun, die mit den Malaien zusammen Gold graben, und viele haben Gärten und bringen allerlei Früchte aus den Wäldern, um sie zu verkaufen oder einzutauschen für Tabak und Salz mit allen Handelsleuten.

# Die Gletscher der Vereinigten Staaten.

I.

## Die Gletscher der Sierra Nevada[1]).

Die Sierra Nevada ist bei weitem die großartigste unter den Bergketten der westlichen Vereinigten Staaten, besonders in dem Teile, den die Kalifornier als High Sierra bezeichnen, zwischen 36° und 38° 30′, oder zwischen Owens Lake und Lake Tahoe. Die High Sierra ist eine der malerischsten und großartigsten Gebirgsmassen der Neuen Welt, ein endloser Wechsel von rauhen Gipfeln, schmalen Kämmen, unzugänglichen Klippen und tiefen Schluchten. Der Kulminationspunkt liegt am Südende, wo Mount Whitney sich zu 14448′ erhebt; an ihn reihen sich kaum weniger hoch Mount King, Mount Humphrey und zahlreiche andere Gipfel. Auch um Lake Mono herum liegen zahlreiche Hochgipfel, von denen sich Mount Lyell, Mount Ritter, Mount Dana und der Tower Peaks über 13 000′ erheben. Nach Süden hin nimmt das Gebirge rasch an Höhe ab; als Südgrenze betrachtet man die Einsenkung des Tehitschipi-Passes, wenig nördlich vom 35. Breitegrad. Nach Norden hin erstreckt sich ein wahres Meer von Felsenkämmen und tiefen Schluchten, unzugänglich für jeden, der keine Flügel hat; erst vom Sonora-Passe an wird der Gebirgscharakter etwas weniger wild, aber das eigentliche Ende der Hochsierra bezeichnet erst Lake Tahoe, der „Edelstein der Sierra“. —

Ein großer Teil des Gebirges besteht aus hellfarbigem Granit; diese Berge sind nur mit spärlicher Vegetation bekleidet und haben einen kalten, grauen Ton. Die Umgebung von Mono Lake besteht dagegen aus metamorphischen Sedimentgesteinen und zahlreichen Granitdurchbrüchen, in den mannigfaltigsten Farben prangend und einen reizenden Kontrast zu dem monotonen Westabhange bietend. Ganz besonders schön ist das tiefe Längsthal, welches diesen Teil des Gebirges durchschneidet.

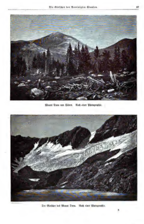
Die Sierra Nevada ist für die Bildung großer Gletscher durchaus nicht so geeignet, wie die Alpen, da ihr die großen Sammelbecken für die überschüssigen Schneemassen, die Cirkusthäler, fehlen. Trotzdem ist sie reich an echten Gletschern. An allen Hochgipfeln, die über 11 500 Fuß aufragen, finden sich, sobald an der Nordseite einigermaßen geeignete Kesselthälchen liegen, dauernde Schneemassen, die an ihrem unteren Ende in Gletscher übergehen. An den Minarets und am Mount Ritter haben sich auch an der Ostseite in besonders tiefen Kesseln Gletscher entwickelt. Gerade diese scheinen die südlichsten in den Vereinigten Staaten zu sein, wenn nicht etwa die Schneefelder an den Quellflüssen von Owens River, die Johnson gesehen, aber nicht betreten hat, auch Gletscher sind.

Einer der schönsten Gletscher ist der des Mount Dana. Dieser Berg, der sich bei einer Gesamthöhe von 13227 Fuß gegen 6000 Fuß hoch über den Spiegel des Monosees erhebt, ist nur einer der zahlreichen Trümmer, in welche die Verwitterung den steilen Kamm zerfressen hat, der den See nach Westen hin begrenzt. Unsere Abbildung stellt ihn von der Südseite gesehen dar; er erscheint als ein gerundeter Gipfel, während er nach Norden hingegen 1000 Fuß hoch senkrecht abstürzt. Auf dieser Seite schließt sich ein tiefer Cañon an, der früher ganz mit Eis erfüllt war, das sich mit dem großen Leevining Creek Gletscher vereinigte, der bis in den Monosee hinabreichte. Jetzt ist nur am oberen Ende noch eine Eismasse von etwa 2000 Fuß Länge erhalten, welche am unteren Ende durch eine Moräne begrenzt wird, vor welcher ein kleiner Gletschersee liegt. Die Abbildung zeigt diesen Gletscher und die Eiszungen, durch welche er mit der Nevé auf dem Gipfel zusammenhängt; die Eisfläche ist furchtbar zerfressen.

Steigt man den Dana Creek hinunter bis zu seiner Vereinigung mit dem Tuolumne Cañon, so gelangt man dort in eine breite Schlucht mit ebenem Boden, die offenbar früher auch von einem Gletscher erfüllt war. Sie führt zum Gipfel des Mount Lyell, in ein Amphitheater, das sich an dessen Nordseite ausdehnt; ihr oberer Teil ist durch quere Felsenzüge in eine riesige Treppe verwandelt, und muß, als der Gletscher noch so weit reichte, eine prachtvolle, wildzerrissene Eiskaskade gebildet haben. Unsere Abbildung zeigt den Berg mit dem Gletscher, wie er heute existiert; er ist nur ein winziger Rest des alten, dessen Spuren sich an den Wänden der Schlucht bis 2500 Fuß über der Sohle finden.

Ein dritter, etwas kleinerer Gletscher liegt am oberen Ende des steilen Parker Creek Cañon, der sich gleichfalls in den Monosee öffnet. Auch er hat an seinem Fuße mehrere große konzentrische Moränen und bietet alle Kennzeichen eines echten Gletschers. Überhaupt kann an der Gletschernatur dieser drei Eismassen nicht gezweifelt werden. Sie zeigen am oberen Ende eine regelrechte nevé aus körnigem Schnee, scharf geschieden von dem Gletschereis, schon durch die weiße Färbung, den Mangel von Steinen und Schmutz, und die eigentümlich unebene Oberfläche, wie sie durch das ungleichmäßige Schmelzen des vom Winde zusammengewehten Schnees erzeugt wird. Der Übergang in das Gletschereis erfolgt sehr rasch, in Parkers Creek auf dem Raum von wenigen Fuß. Das Eis ist deutlich gebändert, oft mit Schmutzbändern durchzogen, von Spalten durchsetzt, mit ausgesprochenen Randspalten, die Schrunden oft mit Schneebrücken überwölbt, im Inneren prachtvoll blau. Die „Schmutzbänder“ erscheinen, besonders aus einiger Entfernung gesehen, als deutliche Schichten, offenbar hervorgebracht durch den beim Schmelzen zurückbleibenden Staub eines, vielleicht auch mehrerer Jahre. Gletschertische sind zahlreich und, wie die Abbildung S. 57 zeigt, von denen der schweizer Gletscher nicht verschieden. Der größte wurde auf dem Parker Creek Gletscher beobachtet; ein vulkanischer Felsblock, 34 Fuß lang, 23 Fuß breit und 10 Fuß dick, ruhte auf einem Eisfuße von 6 bis 8 Fuß Durchmesser und gleicher Höhe. Die kleinsten Steine, die noch einen Gletschertisch bilden können, waren 16 : 10 Zoll groß; kleinere sinken umgekehrt in das Eis ein. Auf dem Lyell-Gletscher war besonders auffallend die Bildung der Eispyramiden; eine große Fläche war mit solchen in einer Höhe von 3 Zoll bis 3 Fuß bedeckt; an der Nordseite ihres Fußes lag jedesmal ein Stein, manchmal 5 bis 6 Zoll im Durchmesser, oder auch ein paar kleinere Kiesel oder eine Handvoll Schmutz. Die Nordseite der Pyramide ist konkav und besteht aus solidem Eis, an der Südseite ist das Eis porös. Wir bilden eine solche Eispyramide auf S. 57 ab. Sie entsteht jedenfalls dadurch, daß der Stein, durch die Sonne erhitzt, das Eis schmilzt; durch das Wiedergefrieren während der Nacht bildet sich kompaktes Eis, das der Sonne mehr Widerstand leistet, als das poröse Gletschereis, mehrfache

[1]) Nach Russel, Israel C., Existing Glaciers of the U. S. In Fifth Annual Report of the U. S. Geological Survey.



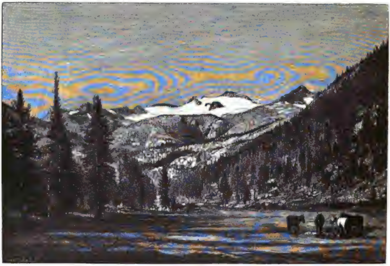
Mount Dana von Süden. Nach einer Photographie.

Der Gletscher des Mount Dana. Nach einer Photographie.



Digitized by Google

Der Fuß des Dana-Gletschers. Nach einer Photographie.



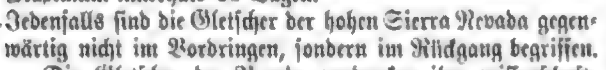
Mount Lyell vom Tuolumne-Thal aus. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

Wiederholung dieses Prozesses bringt schließlich die mehrere Fuß hohen Pyramiden hervor.

Mittelmoränen haben die heutigen Gletscher der Sierra Nevada nicht, da sie nur einfache Eisströme ohne Seitenzuflüsse sind. Nur hier und da laufen von vorspringenden Felszacken schmale Schuttströme aus. Die Endmoränen sind dagegen auffallend groß. Die des Dana-Gletschers ist etwa 1000 Fuß lang, 30 bis 40 Fuß breit und gegen 100 Fuß hoch; etwas weiter thalab liegt eine zweite noch größere und noch tiefer die Trümmer mehrerer anderer. Am Lyell- und Parker-Gletscher sind die Endmoränen erheblich größer. Auch eine Grundmoräne fehlt nicht, polierte Felsen und gekratzte Geschiebe sind allenthalben nachweisbar. Genauere Messungen der Gletscherbewegung fehlen noch; an einem kleinen Gletscher am Mount Mac Clure bestimmte sie John Muir 1862 auf 47 Zoll im Maximum innerhalb 46 Tagen. Jedenfalls sind die Gletscher der hohen Sierra Nevada gegenwärtig nicht im Vordringen, sondern im Rückgang begriffen.

Gletschertische vom Parker Creek-Gletscher.



Die Gletscher der Nevada verdanken ihre wissenschaftliche Entdeckung dem kalifornischen Geologen John Muir, der sie 1871 zuerst besuchte und ihre Gletschernatur, und 1872 auch ihre Bewegung feststellte. Im Jahre 1872 und 1873 setzte Prof. Joseph Le Conte die Untersuchungen fort, besonders am Mount Lyell. Im Gegensatz zu beiden Forschern bestritt Whitney, der 1882 und 1883 geologische Aufnahmen in der Sierra machte, die Existenz echter Gletscher südlich vom 43. Grade nörd. Br. ganz entschieden, wahrscheinlich besuchte er den Gipfel früher im Jahre, wie der Schnee noch die Eismassen verhüllte und über ihre wahre Natur täuschen konnte. Die neuesten Untersuchungen, zu Ende des Sommers und im Anfang des Herbstes vorgenommen, haben die Angaben Muirs bestätigt; die Eismassen am Gipfel der höchsten Berge sind echte Gletscher, freilich nur schwache Überreste ausgedehnter Vergletscherungen in früherer Zeit.

Eispyramide am Mount Lyell-Gletscher.

Diese haben überall die deutlichsten Spuren hinterlassen. In einer, geologisch gesprochen nicht weit zurückliegenden Periode ist unzweifelhaft die ganze Sierra Nevada mit einem Eismantel bedeckt gewesen, aus welchem nur die höchsten Spitzen hervorragten und von welchem ausgedehnte Eisströme durch die Cañons östlich und westlich herabflossen. Die nach Westen gerichteten Ströme waren ganz erheblich größer und länger als die östlichen, einmal weil der Abfall dorthin weniger steil und zerrissen ist und deshalb die Bildung größerer Nevés gestattet, und dann, weil damals schon gerade wie jetzt der Niederschlag auf der dem Meere zugewandten Westseite stärker war, als auf der Ostseite.

Vor allem zeigt das breite Thal, das vom Mount Lyell nordwärts gerichtet ist, die Spuren des großen Tuolumne-Gletschers, welcher es meist ganz ausfüllte. Er empfing einen starken Zufluß vom Mount Dana und erstreckte sich dann mindestens 2000 Fuß mächtig und 30 bis 40 Meilen lang bis in das Hetch-Hetchy-Thal; seine Grenze ist dort noch nicht sicher festgestellt. Andere gewaltige Gletscher stiegen vom Mount Lyell und Mount Ritter durch die Thäler des Merced und des San Joaquin herunter und gaben diesen ihre heutige Gestalt. Auch östlich der Wasserscheide finden sich in allen Thälern Rundhöcker und die Seitenmoränen lassen sich mitunter bis in die Ebene hinein verfolgen, als parallele Uferhöhen die Bäche begleitend. Besonders deutlich sind solche an den Ausmündungen von Bloody Creek, Parker Creek und Rash Creek. An den beiden ersteren lassen sich sogar ganz deutlich zwei Ausdehnungsperioden des Gletschers nachweisen, die in verschiedener Richtung erfolgten, einmal nach rechts, ein andermal nach links. Der Gletscher von Rash Creek war bei weitem der bedeutendste, der in das Mono-Becken eindrang; er war bei seinem Austritt in die Ebene noch 1500 Fuß mächtig und wurde hier durch einen vorspringenden Felsen in zwei Arme gespalten, von denen der südliche sich durch seine Moränen schließlich selbst den Weg versperrte, so daß sein Abfluß beim Beginn des Rückganges den Weg rückwärts nehmen mußte. Eine Änderung des Klimas, wie sie im großen Becken unzweifelhaft in verhältnismäßig neuerer Zeit mehrfach stattgefunden hat, würde wahrscheinlich genügen, um den heutigen kleinen Gletschern ihre frühere Ausdehnung wieder zu geben.

# Die Schiffbarkeit des Pilcomayo.

Von Emilio Z. de Arana.

II.

(Schluß.)

Jetzt kommen wir zu den Expeditionen von Storm und Page, die wichtigsten, die in diesem Jahrhundert gemacht wurden. Von der ersteren werde ich nur ein kurzes Resumé machen, mich aber ausführlicher mit der letzteren beschäftigen, den Bericht so gebend, wie der junge unternehmende Seemann Page mir solchen mündlich mitgeteilt.

Am 6. Januar 1890 verließ der Ingenieur D. Olar y Storm an Bord des Dampfers „Explorer“ Asuncion. Der Dampfer hatte flachen Boden, 46,3 m Länge, 11,6 m Breite, 1,6 m Zwischendeck und 0,80 m Tiefgang; Rumpf aus Stahl, zwei wasserdichte Kompartements und war in England extra für Beschiffung des Pilcomayo gebaut, Eigentum

von Alfredo Burk, der ihn Storm zur Disposition gestellt hatte. Führte außerdem mit sich ein großes und ein kleines Boot und ein weiteres Boot aus Segeltuch; Provisionen für drei Monate.

In Begleitung von Storm gingen der paraguaysche Landvermesser Federiko Freund als zweiter Chef, der Botaniker Dr. Morong und einige zwanzig Mann Besatzung.

Bei sehr hohem Wasserstande wurde in den Pilcomayo hineingegangen und dessenungeachtet schon auf wenig Entfernung traf man wenig Wasser, aber eine Unmasse Treibholz, das das Weiterkommen ungemein erschwerte; am 21. wurde die Juntas erreicht. Storm, der den Strom bereits kannte von der Reise mit Feilberg, an der er Teil genommen, nahm den Hauptarm, also den rechten.

Von hier fingen bereits die Schwierigkeiten an, in einiger Entfernung von diesem Zusammenfluß fanden sie schon sehr wenig Wasser, aber desto mehr treibende und festliegende Bäume, durch die hindurchgearbeitet werden mußte. Am 10. Februar fanden sie sich bereits 10 km südlich der Mündung des Dorado, bekannt schon seit 1884. Hier fingen die Stromschnellen an und da man effektiv nicht weiter konnte, blieb die Expedition während sieben Tagen auf demselben Flecke, der mit dem Namen Lago do Las Penas bezeichnet wurde.

Da die Provisionen bedenklich abnahmen, ging der zweite Chef mit dem großen Boote und sechs Mann nach Asuncion, um solche zu holen, aber als am 14. März Freund noch nicht zurückgekehrt war, dessen Reise auf nicht mehr wie 35 Tage gerechnet worden und die Lebensmittel mittlerweile vollständig ausgingen, wurde der „Explorer“ verlassen und die ganze Expedition ging wieder in zwei Böten, die sie sich mittlerweile aus Juchan und dem Sanmuhú der Guaranis (Chorisia insignis) gebaut hatten, flußabwärts. Nach fünf beschwerlichen Tagen, während der man nur von der Jagd gelebt hatte, trafen sie sich mit Freund, der zurückkam, in Begleitung eines Freundes Noble, Lebensmittel bringend für drei Monate und auch noch ein anderes Boot mit sich führend. Seine Reise hatte sich verlängert, da der Fluß so sehr gefallen war.

Nach ein paar Tagen fing der Fluß wieder an zu wachsen, es wurde also umgekehrt und der „Explorer“ am 24. April erreicht. Das hohe Wasser benutzend, gelang es, die Stromschnellen zu passieren, doch mußte der Weg für drei 3 km mit Hacke und Axt geöffnet werden. Ungeachtet aller dieser Arbeiten fingen die Schwierigkeiten hier erst in Wirklichkeit an und stieß man jetzt auf einen Wasserfall, der eine senkrechte Höhe von 1,20 m hatte. Um denselben zu umgehen, wurde das Schiff aufs Land gezogen und einen oberen Weg machend und mit Hilfe von Walzen und Flaschenzügen, gelang es dann, das Fahrzeug hinüber zu bringen. War unnütze Arbeit gewesen, 2 km weiter verlor der Fluß sich wie ein überschwemmtes Land (bañado) in Lagunen, vollständig mit Schilf und Rohr bewachsen.

Unmöglich, hier weiter zu kommen, wurde der „Explorer“ dem Noble übergeben, mit der Ordre, denselben, falls der Fluß fiele, ebenso wieder hinunterzuschaffen, wie er heraufgeholt worden. Storm, Freund mit acht Mann und Lebensmitteln für einen Monat, gingen weiter in zwei Böten, die Lagunen zu erforschen. Sieben Tage und Nächte befanden sie sich in den Lagunen, ohne die Böte verlassen zu können und nur durch Schieben konnten solche weiter gebracht werden. Die aquatische Vegetation wurde immer dichter und fester, so daß an ein Weiterkommen auf diese Art nicht zu denken war und so entschlossen sich denn die unternehmenden Reisenden, zu Fuß sich durchzuarbeiten und so entweder das Ufer der Lagunen, oder möglicherweise das Flußbett wiederzufinden. Die Anstrengung wurde mit Erfolg gekrönt; als sie die Lagunen durchschritten, fanden sie den Fluß zwischen hohen bewaldeten Ufern.

Das Wasser fiel jedoch schnell und so wurde denn am 30. Mai der Entschluß zur Rückkehr gefaßt und trafen sie Noble noch damit beschäftigt, den „Explorer“ um den Fall herumzubringen, was am folgenden Tage beendet wurde. Am 1. Juni wurde die Rückreise angetreten, wobei die Stromschnellen wieder viele Arbeit machten; ein Tag mehr Aufenthalt und der „Explorer“ wäre auf dem Trocknen geblieben. Endlich am 17. Juni erreichte man den Hafen von Asuncion nach einer Abwesenheit von 162 Tagen.

So endete die Expedition Storm, der sich um die Wissenschaft sehr verdient gemacht; er war bis zum 24. Grad gelangt, der höchste bis jetzt erreichte Punkt, hatte zudem eine genaue Karte entworfen, die einzige genaue, die bis jetzt vom Pilcomayo existiert.

Somit kommen wir jetzt zur letzten Expedition, der wichtigsten der bisher unternommenen, die zwei braven Leuten das Leben kostete, und eine ununterbrochene schwere Arbeit von 14 Monaten nötig machte.

Kapitän Page verließ Buenos-Aires mit der „Bolivia“, einem Dampfer von 76′ Länge, 16′ Breite und 2′ Tiefgang, mit Proviant beladen. Das Schiff war in England expreß gebaut für eine Kompanie und für die Schiffahrt auf dem Pilcomayo bestimmt. Das vorgesteckte Ziel der Expedition war, bis Bolivien vorzubringen, und obgleich ein Privatunternehmen, wurde sie doch von der argentinischen Regierung unterstützt. Mit Kapitän Page gingen sein Sohn Nelson, der Naturalist Graham Kerr und die nötige Bemannung. In Resistencia schloß sich noch der Dampfer „General Paz“, 120′ Länge, 22′ Breite und 3′ Tiefgang, der Expedition an, die somit folgendermaßen organisiert war:

Dampfer „Bolivia“, unter Befehl des Kapitäns Page, Chef der Expedition, Fregattenleutnant Leon Zorilla, Nelson Page und Graham Kerr, zwei Maschinisten, ein Feuermann und acht Matrosen, im ganzen 15 Mann.

Dampfer „General Paz“, unter Kommando des Marinefähnrichs Mathé, Fregattenfähnrich Protasio Lamas, Obersteuermann Alejandro Casares und 13 Mann unter Maschinenpersonal und Matrosen, zusammen 16 Mann.

Außerdem wurde der Expedition als Begleitung mitgegeben Kommandant Bacedo, die Leutnants Donavan und Araoz mit 50 Mann Soldaten, also im ganzen 84 Mann.

Am 12. März 3 Uhr nachmittags lief die Expedition in die Hauptmündung des Pilcomayo ein, Lambaré gegenüber, und wurde durch einen ganz außerordentlich hohen Wasserstand begünstigt. 40 Leguas unterhalb der Juntas, am 17. März, wurde der „General Paz“ zurückgelassen. Am 22. wurden die Juntas erreicht, und hatte man auf der ganzen Reise nur zwei bis acht Faden Wasser gehabt. Page berechnete die Lage von La Juntas auf 24° 55′, also nur ein Unterschied von 1′ 19″ mit Storm.

Unglücklicherweise wurde wieder der linke Arm genommen; wäre man dem andern gefolgt, hätte man sich mit Storm getroffen. Am 29. fand man eine Bronzeplatte mit der Inschrift: „Expedition L. G. Fontana 1882“ und fand sich diese unter 24° 51′ 3″ Breite und 58° 3′ 1″ Länge westlich von Greenwich. Unter diese Platte wurde eine andere befestigt: „Expedition Page, 29. März 1890“.

Von diesem Tage an nahm der Wasserstand bedeutend ab, am 31. morgens traf man am linken Ufer eine große Lagune. Am 1. April wurde Araoz mit 12 Mann zurückgelassen, ein Fort zu errichten, dem der Name: „9° Caballeria“ gegeben wurde. Hier fand sich eine Untiefe von 2½ Fuß und lief der Dampfer fest.

Bis zum 19. gings weiter unter großen Schwierigkeiten, jetzt aber saß der Dampfer fest, ohne vor- noch rückwärts zu

können, der Fluß war 4 Zoll niedriger geworden. Hier fingen nun erst die wirklichen Schwierigkeiten an, es war genug, irgend jemand abzuschicken, oder wenigstens zu veranlassen, ein weiteres Anwachsen des Wassers abzuwarten, Page jedoch war nicht der Mann danach, so leicht nachzugeben und so beschloß er denn, künstlich das Wasser durch aufgeworfene Dämme zu heben und so soweit vorzurücken wie es überhaupt möglich sei; es war eine Arbeit, die die größten Anstrengungen erforderte; oft durch die Wasser zerstört, mußten sie neu gemacht werden und nur dadurch, daß alle, vom Kommandanten bis zum letzten Soldaten hinab, vor keiner Arbeit zurückschreckten, gelang das Werk.

Am 16. wurde mit dem ersten Deich angefangen, mittags fiel ein starker Regen, der Fluß hob sich 6 Zoll, der Deich brach, doch konnte weiter gefahren werden bei heftigem Regen die ganze Nacht. Am 19. klärte das Wetter sich auf, die Schiffahrt wurde enorm erschwert durch die Masse Bäume, die quer über den Fluß lagen, „eine Straße von Bäumen", wie Page in seinem Tagebuch sagt.

Vom 23. bis 27. wurde gearbeitet, den Deich Nr. 2 zu machen und als er fertig, ging's nachmittags am 28. weiter. Am 29. lief man auf bei einer Insel, der der Name Purgatorio gegeben wurde; der Fluß teilte sich und da der rechte Arm zu schmal für den Dampfer war, wurde der linke genommen, wo auch nur wenig weiter gekommen wurde; es wurde also der Deich Nr. 3 gemacht. Am 1. Mai fing Leutnant Zorilla damit an, den Deich Nr. 4 zu machen, quer über den rechten Arm, um so alles Wasser zusammen zu bringen.

Am 3. ging's weiter und mit Ziehen und mit Flaschenzügen wurde eine halbe Biegung des Flusses überwunden, am nächsten Tage der Rest. Am 5. wegen Mangel an Wasser ging's zurück zum Deich Nr. 3; er war gebrochen und mußte neu gemacht werden; am 6. ging's abermals weiter, der Fluß war 6 Zoll gestiegen und am 7. gelangte man zum Deich Nr. 4, der sich vier Biegungen oberhalb Nr. 3 befand.

Am 8. nahm das Wasser abermals zu und so ging's dann weiter bis zum 9., morgens 6 Uhr, und da das Wasser wieder gefallen, wurde angefangen, den Deich Nr. 5 zu bauen. Während der Arbeit kamen die Böte des Kommandanten Bacedo an, der früher zurückgegangen, Lebensmittel zu bringen und die er in Obraje de Göl, 10 Leguas unterhalb der Flußmündung, gefunden hatte.

Nachdem am 19. Mai der Deich Nr. 5 fertig geworden, ging's wieder weiter, doch wurde der Kommandant Bacedo mit sämtlichen Soldaten bis auf drei zurückgelassen, um ein weiteres Fort zu bauen, das den Namen „General Donovan" erhielt. Diese sah man nicht wieder, da sie aus Mangel an Lebensmitteln das Fort verließen und nach Resistencia zurückgingen.

Ohne besondere Zufälligkeiten ging's weiter bis zum 19., wo sie auf einen großen Baumstamm stießen, der nicht zu umgehen war, wobei das Steuer zerbrach. Da solches von der Mannschaft vergebens gesucht worden, warf Page sich ins Wasser und gelang es ihm, das Steuer zu fassen. Am 20. wurde es sehr kalt, das Thermometer zeigte 36° Fahrenheit.

Am 21. wurde angefangen mit dem Deich Nr. 6, am 25., als derselbe beinahe beendet, wurde ein Ruhetag angeordnet zur Erholung nach so vielen Anstrengungen und eine Freudensalve abgefeuert mit der Maxim-Kanone, die der Dampfer mit sich führte. Die Leute gingen jagen und hörten die Schüsse, die von Fort „9° Caballeria" abgefeuert wurden. Am 29. morgens brach der Deich und da das Wasser sehr schnell ablief, saß man wieder einmal auf dem Trocknen. Am selben Tage entsandte Kapitän Page seinen Sohn nach Fort „General Donovan", um zu sehen, was da vorgefallen; er fand den Posten verlassen, Bacedo hatte ihn verlassen und den Deich zerstört, um mit den Böten flußabwärts zu gehen.

Am 3. Juni war der Deich Nr. 6 wiederhergestellt und die Fahrt ging weiter; am 9. liefen sie wieder auf eine Bank von hartem Tuffstein und nur mit den größten Anstrengungen ging's darüber weg, einen Kanal mit Hacke und Schaufel ausgrabend; an diesem Tage sahen sie die ersten Indianer. Am 13. saß man wieder fest und nachdem bis zum 14. nachmittags umsonst gearbeitet worden, um flott zu werden, wurde mit dem Deich Nr. 7 angefangen. Hier ließ Kapitän Page ein Boot machen, um Leutnant Zorilla abzuschicken, mehr Lebensmittel zu holen, da solche bedenklich auf die Neige gingen.

Am 22. ging Nelson Page fort, den Fluß zu untersuchen, um zu sehen, ob mehr Indianer in der Nähe seien; Lebensmittel nahm er keine mit, auf Jagd rechnend. Am selben Nachmittage kam er zum Deich Nr. 6 im Augenblicke, wo derselbe brach und so ging es weiter nach Nr. 5, wo er drei Spuren fand von Truppen von Indianern und sah zudem in Entfernung einen starken Prärie- und Waldbrand. Die Nacht verbrachte er am Deich ohne Decke bei nur 32° Fahrenheit. Am 23. ging er zurück, da er ohne Lebensmittel war, unterwegs traf er sich mit einer Abteilung von sechs Mann, ausgesandt ihn zu suchen, da man fürchtete, er sei von Indianern getötet; es regnete den ganzen Tag und abends wurde der „Bolivia" erreicht.

Am 27. brach der Leutnant Zorilla mit zwei Mann und Lebensmitteln für zehn Tage auf, Hilfe zu suchen, kam jedoch nicht wieder. Da Kapitän Page erkrankte, übergab er von diesem Tage an seinem Sohn das Kommando. Vergebens wurde auf ein Anschwellen des Flusses gewartet, der Deich erhöht, es kam jedoch kein Wasser.

Da die Krankheit des Kapitäns sich verschlimmerte, wurden die Arbeiten eingestellt und entschloß er sich, den Fluß hinabzugehen, um sich wiederherzustellen, seinen Sohn zurücklassend bis zu seiner Wiederkunft — wie wenig Ahnung hatte der brave Seemann davon, welches traurige Schicksal ihn erwartete!

Die Abreise war am 18. Juli fest beschlossen und so wurde dann ein altes Boot, das einzige, was noch existierte, hergerichtet und am 28. 8 Uhr morgens schiffte Page sich mit zwei Mann ein. Nachdem einige Schwierigkeiten glücklich überwunden waren, ließ er sagen, daß es ihm an Wasser fehlte, weiter zu kommen und so ließ denn sein Sohn den Deich durchbrechen, um ihm zu helfen. Dies war die letzte Nachricht, die Nelson Page von seinem Vater erhielt und erst bei Ankunft des Leutnants Candioti am 4. Oktober erfuhr er dessen Tod.

Niemand hatte so etwas vorausgesehen; der Arzt, Dr. Vignole, hatte die Krankheit nicht für gefährlich erklärt und als der junge Page ihn fragte, ob die Reise irgendwie gefährlich sei, erklärte er bestimmt nein; die Krankheit sei nichts wie nervöses Kopfweh. Möglich, daß er die Krankheit erkannt, aber die Wahrheit verschwieg, auch er unterlag den Beschwerden der Reise schon am 8. September.

Nachdem, was der Sohn später darüber berichtet, scheint es, daß Page infolge der miasmatischen Ausdünstungen das Sumpffieber bekommen, verschlimmert durch die fortwährenden Aufregungen, Anstrengungen und Entbehrungen; er war nie von starker Konstitution und klagte oft über Schmerzen in der Region der Blase.

Kapitän Page starb am 2. August, 7 Uhr morgens, 180 Meilen oberhalb der Mündung. Die Seeleute, die mit ihm waren, gelangten mit der Leiche am 5., 3 Uhr nachmittags, nach dem Hafen Pilcomayo. Der dortige Subpräfekt ließ ihn beerdigen und benachrichtigte die Regierung von dem Vorgefallenen.

Vom 1. August an, da keine Hilfe kam, ließ Nelson Page die Rationen auf die Hälfte reduzieren für die acht Soldaten, die ihm geblieben waren, und am 18. sogar auf ein Viertel. Es wurde fleißig Jagd gemacht, um so auszuhelfen. Die Indianer umschwärmten fortwährend die Expedition und machten überall große Feuer. Am 12. September kam der Kapitän Manuel Toba als Freund mit 15 Indianern, blieb vier Tage und versprach den ganzen Stamm zu bringen.

Bis zum 4. Oktober, wo endlich Hilfe kam, dauerte die traurige Lage. Der Leutnant Candioti, abgesandt vom General Donovan, brachte 7 Ochsen, zudem Reis und Mehl für zwei Monate, sowohl für die Expedition als auch für seine Leute, 19 Soldaten vom 12. Kavallerieregiment. Er war vom Hafen Pilcomayo am 5. September aufgebrochen und hatte die Reise zu Land gemacht.

An demselben Tage, nachdem er die Nachricht vom Tode seines Vaters erhalten, ging der junge Page nach Buenos-Aires ab, Verhaltungsmaßregeln zu holen, dem Leutnant Candioti das Kommando lassend. Am 11. kam er in Pilcomayo an, am 4. November ging er wieder von Buenos-Aires ab und erreichte den „Bolivia“ am 23. desselben Monats. Den Weg hin und zurück am Pilcomayo hatte er auch zu Land gemacht.

Da seine Instruktionen dahin lauteten, wenn irgend möglich das Schiff zu retten, auch an ein Weiterkommen nicht zu denken war, fing er am 24. damit an, die Abreise vorzubereiten, beorderte den Deich Nr. 6 wieder herzurichten, und zum Andenken an den unglücklichen Kommandanten der Expedition ließ er auf palo á pique (Holz, das untersinkt) ein Fort herrichten, das den Namen „Kommandant Page“ erhielt. — Dieses noch hergestellte Monument liegt unter 24° 20′ Breite.

Am 25. kamen die Indianer an; während der Abwesenheit des jungen Page waren sie bereits einmal da gewesen, aber da sie ihn nicht angetroffen, wieder abgezogen.

Am 1. Dezember morgens gingen die Leute nach dem Deich Nr. 6 hinunter, wo sie am 2. nachmittags ankamen; am nächsten Tage wurde der Deich Nr. 5 hergerichtet, der Dampfer lag immer noch bei Nr. 7, da Wasser fehlte. In der Nacht vom 8. versuchten die Indianer die Maultiere zu stehlen.

Da jedoch das Wasser nicht stieg, wurde beschlossen, mittlerweile eine Landexpedition zu machen, um Zeit zu gewinnen, daß der „Bolivia“ möglicherweise flott würde. Am 10. ging Leutnant Candioti mit 15 Soldaten ab, sich westlich wendend. Am 13. erreichten sie ein Indianerdorf, es war der Stamm des Manuel, der schon bei ihnen gewesen war.

Am 15. wurde der rechte Arm des Pilcomayo erreicht und fand man daselbst eine runde Vertiefung, der Punkt, bis wohin Storm gekommen war. Auch dieser, der Hauptarm, war vollständig trocken. Eine Legua weiter oberhalb liegt die Lagune Patiño; hier verliert sich der Fluß in diesem sogenannten See, der vollständig mit Schilf bewachsen und erst nach weiteren 15 Leguas wird er wieder normal, mit 1 m hohen Ufern und 20 m Breite, das Wasser bleifarbig und salzig.

Am 16. wurden einige Flußläufe übergangen; einige vollständig trocken, andere mit einer Kleinigkeit Wasser; am 18. kamen sie zu einem 40 bis 50 m breiten, aber trockenen Flußbette, in dessen Mitte sie zwei Vertiefungen fanden mit süßem Wasser; mit einer Sonde von 30 Fuß wurde der Boden nicht erreicht. Hier fand sich ein Indianerdorf der Pilayas (großohrig), Freunde des Kapitäns Manuel, und baten diese sie, ein feindliches Dorf anzugreifen, mehr nach Norden und gaben zu dem Zwecke 50 Mann als Begleitung mit. Seit dem 16. war die Richtung nach Norden beibehalten.

Am 19. nachmittags kam die Expedition zu einem Fluß, welcher wahrscheinlich der linke Arm war, derselbe, in dem der „Bolivia“ sich befand; er hatte hier 8 bis 10 m Breite, steile, 15 m hohe Ufer und $1^1/_2$ Fuß Wasser; Strömung keine bemerkbar.

Am 20. wurde nach einem kleinen Gefecht das Dorf genommen, die Indianer flohen, doch wurden 50 Schafe erbeutet. Die Indianer, die als Begleitung mitgekommen, waren klugerweise zurückgeblieben. Mehr Dörfer fanden sich nicht.

Das genommene Dorf lag westnordwest vom „Bolivia“, in gerader Linie zirka 25 Leguas entfernt, doch waren wenigstens 60 bis 65 Leguas zurückgelegt, um an diesen Punkt zu gelangen.

Am 23. ging's zum „Bolivia“ zurück, wohin man am 27. gelangte. Das Schiff war noch nicht flott.

Am 4. Januar ging Leutnant Candioti mit zwei Soldaten nach Pilcomayo, den Zurückbleibenden den Befehl gebend, nicht mehr zu arbeiten.

Am 5. ging Nelson Page mit einigen Indianern nach dem Deich Nr. 5; am 11. endlich war es möglich, mit Hilfe der Indianer und dreier Soldaten, die hilfreiche Hand leisteten, unter ihnen der Gefreite Ontivero vom 12. Kavallerieregiment, den Deich Nr. 6 zu passieren. Nachdem einige Flußwindungen durchlaufen waren, brach Deich Nr. 5, der also erst wieder hergestellt werden mußte. Als man anfing, weiter zu gehen, kam ein starker Platzregen und wiederum brach der Deich.

Nachdem der Fluß wieder angeschwollen, konnte endlich am 26. weitergegangen werden und am nächsten Tage, 10 Uhr morgens kam man dann zum Deich Nr. 5. Denselben Tag ging Page mit Ontivero, zwei Soldaten und einigen Indianern, die Deiche Nr. 3 und 4 wieder in Ordnung zu bringen und am 27. abends kam der „Bolivia“ glücklich bis zum Deich Nr. 4. Nachts brach der Deich und wieder lag man trocken.

Am 30. ging Page wieder mit demselben Gefreiten, den Soldaten Diaz und den Indianern, den Deich Nr. 2 herzustellen. Nach einigen unglücklichen Versuchen gelang es, mit dem Dampfer drei Windungen weiter zu kommen, da brach ein Rad und zudem saß man wieder fest. Die Reparatur dauerte bis zum 24., wo Kapitän Bouchan mit Candioti ankam, diesen letzteren abzulösen. Bouchan, ein sehr energischer Mann, tadelte das Benehmen Candiotis, übernahm den Befehl der Soldaten und gab sofort Ordre, die Arbeit energisch aufzunehmen.

Am 25. ging's morgens weiter, aber schon am selben Nachmittage brach das Rad wieder, als der Deich Nr. 3 passiert wurde. Am 28. ging Candioti nach Pilcomayo zurück; denselben Abend erreichte der Dampfer Deich Nr. 2. Am 1. März wurde Deich Nr. 1 hergestellt. Am 5. ging der „Bolivia“ durch den Deich Nr. 2 und kam 12 Wendungen weiter, als Deich Nr. 1 brach; das Wasser fiel sofort und der Dampfer lag einmal wieder fest. Jetzt ging's an die Arbeit, einen andern Deich zu machen, weiter unterhalb, der mit Nr. 0 bezeichnet wurde und gelang es nun, das Wasser zu heben.

Am 12. März, Jahrestag des Einlaufens in den Pilcomayo, wurde Deich Nr. 1 passiert und ging die Fahrt bis zum 24., wo beim Deich Nr. 0 halt gemacht wurde. Ohne weitere Zeit zu verlieren, ging's sofort an die Arbeit, drei weitere Deiche zu bauen, die Nr. 1, 2 und 3 unterhalb benannt wurden, eine Arbeit, die 20 Tage in Anspruch nahm.

Am 14. April wurde Deich Nr. 1 unterhalb passiert, die Fahrt ging ruhig weiter durch Deich Nr. 2 gleicher Klassifikation am 27. früh morgens und denselben Tag $9^1/_2$ Uhr abends wurde noch Deich Nr. 3 erreicht. Am 28. morgens wurde dieser letzte Deich durchbrochen und eben

unterwegs wurden sie durch plötzliches Anschwellen des Flusses begünstigt, daß sie unbelästigt die Reise fortsetzen konnten, bis nach La Juntas, das am 7. Mai 5 Uhr nachmittags erreicht wurde.

Hier fanden sich, an einem Pfosten genagelt, zwei Platten befestigt vom Ingenieur Aristides Sol, der hier vor einigen Monaten gewesen, zur Zeit, wo Page und Storm die beiden Arme explorierten. Er war gekommen, das rechte Ufer aufzunehmen, um die dortigen Ländereien zu vermessen. Über diese Expedition ist nichts weiteres bekannt geworden, als was hier erwähnt. Die größere Platte sagte: „Genulfo y Aristides Sol. Aufnahme, Sondierung und Nivellierung des Pilcomayo — 195,768 m", die kleinere gab die Breite an, die dieser Ingenieur aufgenommen: 24° 53′ 48″. — Page ließ eine andere Platte anbringen: „Expedition Page lief im linken Arm ein am 21. 3. 90 und kam heraus 7. 5. 91." Niemand hat besser sondiert wie Page.

Am Tage nach der Ankunft bei Las Juntas wurde die Weiterreise fortgesetzt, nachdem das Steuer, das in Unordnung gekommen, wieder hergestellt worden. Am 9. liefen sie auf eine Tuffsteinbank, doch gelang es nach einer Stunde wieder abzukommen; am 10., nachdem acht verschiedene Bänke passiert waren, gerieten sie wieder fest; am 11., nachdem vier Bänke passiert, lief der „Steamer" auf der fünften fest und erst 10 Uhr abends gelang es frei zu kommen. Am 12. wurde der Punkt erreicht, wo der Dampfer „General Paz" zurückblieb und hatte der Kommandant desselben daselbst ein Fort errichtet mit dem Namen „Altamirano". Am 13. liefen sie nicht weniger wie 15mal fest.

Am 14. waren sie an der Stelle, wo Kapitän Page gestorben, und so wurde daselbst ein hölzernes Kreuz errichtet mit der Inschrift: „Hier starb der Fregattenkapitän Juan Page am 2. August 1890, 7 Uhr morgens." Diesen selben Tag kam das Schiff siebenmal auf Grund.

Am 15. ging's ohne besondere Schwierigkeit über sechs Untiefen hinweg, auf der letzten saßen sie wieder fest, am 16. ging's ohne Unfall, am 17. brach ein Rad, am 18. stieß ein Boot zu ihnen mit Soldaten, die vom Etablissement Gil kamen; am 19., als die Reparatur des Rades beendet, ging's weiter und am nächsten Tage wurde das eben genannte Etablissement erreicht im Augenblicke, wo das Rad zum drittenmal brach. Am 22., mit repariertem Rade, ging's weiter nach Pilcomayo, welcher Punkt am 23., 2 Uhr morgens, erreicht wurde. Heftige Verwünschungen wurden hier auf den schlammigen Fluß ausgestoßen, den sie jetzt glücklich überwunden hatten, nach solch undenklichen Arbeiten und Strapazen.

Hier wurde auf weitere Ordre gewartet bis zum 3. Juni, wo der „Teuco" solche brachte. Am 4. verließen sie Pilcomayo, am 5. in Formosa und am 6. in Timbó anlaufend und am 9. ging der Dampfer zu Anker in Barranqueras, dem Hafen von Resistencia.

Soweit der Bericht des jungen Page. Nach seiner Ansicht ist die Beschiffung des Pilcomayo von Las Juntas unmöglich, der rechte Arm besser wie der linke, obgleich er beide vollständig trocken gesehen; man braucht nichts weiter wie die Berichte von Storm und Page gelesen zu haben, um zu gleichem Schluß zu kommen.

Dieser kapriciöse Fluß, der vollständig unbestimmt den Chaco durchfließt, ohne, wenn man den Ausdruck gebrauchen kann, seinen Weg finden zu können, der seit der Expedition Castañares bis heute so unendliche Opfer an Arbeit und Geld gefordert hat, kann nicht zu den schiffbaren Flüssen gezählt werden.

Dieses schließt natürlich nicht aus, daß er nicht künstlich kanalisiert werden könne, wenn die Umstände das erfordern und das nötige Kapital disponibel, auch glaube ich gern, daß im Laufe von Jahrhunderten er von selbst schiffbar wird, sobald er sich ein regelmäßiges tiefes Bett gebildet durch die morastigen Ebenen, die heute noch in geologischer Bildung begriffen und wie der ganze Chaco unleugbar die Tendenz haben, sich zu heben.

Zum Schluß noch die Bemerkung, daß die argentinische Regierung die Pflicht hat, das Andenken des würdigen Mannes zu ehren, der in Erfüllung seiner Pflicht sein Leben gelassen; ein gleiches Recht auf Anerkennung hat jedenfalls sein Sohn F. Nelson Page; es erregt Bewunderung, wie ein noch bartloser junger Mann die Energie haben konnte, solche Arbeit durchzuführen, die Erfahrung und specielle Kenntnisse erfordert, dabei noch mit der Widerspenstigkeit der Soldaten kämpfend und das nur, um das Schiff zu retten, das seinem verstorbenen Vater anvertraut worden und um dessen Namen, jetzt berühmt in der hydrographischen Geschichte des Flusses La Plata, er in vollen Ehren zu erhalten.

---

# Kosmogonische Sagen der Wotjaken.

Mitgeteilt von Dr. Heinrich v. Wlislocki.

Dr. Bernhard Munkácsi hat im Jahre 1885 in Begleitung von Karl Pápai, mit Unterstützung der ungarischen Akademie der Wissenschaften, eine Studienreise ins Land der Wotjaken und Wogulen unternommen (s. seinen Reisebericht in der „Ungar. Revue" 1890), deren Ergebnis reichhaltige Sammlungen von Volksüberlieferungen waren. Einen Band Wotjakischer Volksdichtungen (Votják népköltészeti hagyományok) hat Munkácsi im Verlage genannter Akademie 1887, im Originaltext mit philologischen Anmerkungen begleitet, veröffentlicht. Wir teilen hier in genauer Übersetzung die kosmogonischen Sagen mit (Originaltext bei Munkácsi, S. 49 ff.), die für die vergleichende Sagenforschung von Bedeutung sind [1]).

[1]) Ich war bestrebt, die Übersetzung so genau wie nur möglich zu geben, daher die Unebenheiten derselben.

## 1. Die Erschaffung der Welt.

An der Stelle dieser Welt war anfangs nichts; Wasser allein umgab das All. Inmar (der oberste Gott) fuhr auf diesem Wasser auf einem großen Schiffe herum. Also herumfahrend, dachte Inmar einmal bei sich: „Wie soll ich jetzt hier eine Welt schaffen?", (und) er rief Sajtan (Gott des Bösen = Satan). Nach Sajtans Ankunft befahl ihm Inmar: „Gehe du hinein in dieses Wasser und von seinem Boden, was du findest, das bring herauf in deinem Munde!" Sajtan begann nach Inmars Wort sich auf den Grund des Wassers hinabzulassen. Sich hinab und hinab lassend, gelangt er doch noch nicht auf des Wassers Grund. Sehr viel Zeit verging; er begegnete dem Krebs. „Wohin gehst du?" fragte ihn jetzt der Krebs. „Auf des Wasser Grund steige ich hinab, dorther, was ich finde, bringe ich in meinem Munde herauf."

sagte Sajtan zum Krebs. „Was fingst du an zu denken“, sagte der Krebs; „ich lebe in diesem Wasser schon 12 Jahre, aber ich habe noch nie seinen Grund sehen können.“ „Na, lassen wir es sein; nun ich lasse mich hinab!“ sprach Sajtan und begann wieder sich hinabzulassen. Sehr, sehr lange abwärts fahrend, gelangt Sajtan gar schwer auf des Wassers Grund und von hier Sand in seinen Mund nehmend, hob er sich aufwärts. Zu Inmar kommend, befahl Inmar ihm, daß er den Sand aus seinem Munde speie: „Nicht ein Sandkörnlein lasse in deinem Munde!“ sprach er. Sajtan, den Befehl Inmars hörend, dachte: „Warum wohl läßt Inmar es nicht zu, daß ich auch nur ein Sandkörnlein in meinem Munde zurückhalte?“ — und er spie nicht allen Sand aus seinem Munde. Darauf sein aufs Wasser gespieener Sand heranwachsend, ward zur Erde, und zu wachsen begann auch der in seinem Munde befindliche Sand. Inmar, die aufgedunsenen Wangen Sajtans sehend, sprach: „Warum hast du mein Wort nicht befolgt? ich hatte dir ja gesagt, daß du nicht ein Sandkörnlein behaltend, (alles) ausspeiest?“ — und er befahl dem Sajtan, daß er aus seinem Munde die Erde ausspeie. Wenn diese, aus Sajtans Munde (nachträglich) ausgespieene Erde nicht gewesen wäre, so wäre auf der ganzen Welt die Erde eben. Dadurch, daß er (aus seinem Munde nachträglich noch Erde) ausspie, entstanden auf der Erde Klüfte, Thäler und die großen Gebirge[1]).

## 2. Entstehung der Sindflut und des Bieres.

In alten Zeiten hatte Inmar einen lieben Menschen namens Noj (Noah). Dieser Noj sprach: „Die Welt wird ein sehr großes Wasser überschwemmen“ — und er begann ein sehr großes Schiff zu bauen. Zu dieser Arbeit ging er drei Jahre lang jeden Tag aus. Sajtan bemerkend, daß Noj aus seinem Dorfe ausgehe, fragte einmal bei Nojs Weibe nach: „Wohin geht hin dein Gatte?“ „Ich weiß es selber nicht“, sprach Nojs Weib, „er geht irgend wohin; ich fragte ihn, aber er sagt es (mir) nicht.“ „Wenn er es nicht sagt, nun so werden wir es ihn schon sagen machen“, sprach Sajtan und zeigte Nojs Weibe Hopfen. „Du“, sprach er, „diesen Hopfen in deinen Bottich legend, koche ihn mit Wasser und Mehl; dies Gebräu wird Bier; wenn dies Bier Noj trinkt, so wird er dir sagen, wohin er geht.“ Nojs Weib, das Bier nach Sajtans Weisung kochend, machte den Gatten berauscht. Noj berauschte sich, sagte seiner Gattin: „Ich gehe ein Schiff bauen!“ Nojs Weib sagte ihres Gatten Aussage dem Sajtan. Da zertrümmerte Sajtan das von Noj verfertigte Schiff ganz. Noj begann ein neues Schiff zu bauen. Nachdem er zwei Jahre lang daran gebaut, begann die ganze Erde ein großes Wasser zu bedecken. Noj dies sehend, ging auf Inmars Befehl ins Schiff und rief auch seine Gattin. Die Gattin ging nicht hinein. „Nun“, sprach Noj in seinem Zorne zu seiner Gattin abermals, „nun, Teufel, komm herein!“ Dies Wort hörend, sprach Sajtan: „Mich hat er gerufen!“ — und ging nach der Frau auch hinein. Als sie mit dem Schiffe herumfuhren, befahl Sajtan der Maus, sie solle Nojs Schiff durchlöchern. Nachdem sie es durchlöchert hatte, begann das Wasser ins Schiff einzudringen. Auf jenem Schiffe befand sich ein Löwe. Da ließ dieser Löwe aus einem seiner Nasenlöcher eine Schlange hervorkriechen, aus dem andern eine Katze. Diese Katze und Schlange vernichteten die Maus und somit konnte Sajtan dem Noj nichts anhaben.

## 3. Die Sünde des Menschen.

Warum der Mensch sein ganzes Leben hindurch sich plagen und schließlich sterben muß, darüber berichten die Alten also: Nach der Schöpfung sprach Inmar (der oberste Gott) zum Menschen also: „Nun, ich stelle dich hin auf die Mitte des Feldes und gestatte, daß jedes Wildtier, Geflügel dein Blut vergieße. Wenn du dich diesen nicht übergiebst (und nicht gestattest, daß sie dir (ein Leid) zufügen: so wirst du sehr, sehr gut leben, du wirst nie sterben, du wirst Nahrung und Kleidung dir nicht suchen müssen. Wenn aber jene dein Blut zu vergießen imstande sind, so wirst du, eine Zeitlang lebend, sterben; dein ganzes Leben wirst du, dich abplagend, zubringen, ohne Arbeit voll Schweißvergießen wirst du dir weder Nahrung noch Kleidung erwerben können; also wird dein ganzes Leben beschaffen sein. Damals konnte der Mensch nirgends festen Stand fassen; was nur auf der Welt furchtbare, riesige Wildtiere waren, alle kamen mit erderzitterndem Gebrüll an ihn heran. Was nur auf der Welt Windmühlen gleich beschwingte Vögel waren, aber stürzten auf ihn los. Der Mensch aber ergab sich ihnen nicht. Zuletzt kam auch ein Sperling zu ihm. „Ei!“ sagte lächelnd der Mensch, „dem Inmar Gleichende haben mich nicht besiegt, ein der Laus Gleiches wird mich besiegen? komm her nur, dich will ich nicht forttreiben!“ Der Mensch hatte seine Rede noch nicht beendigt — und der Sperling — zipp, zipp! zwickte die Kopfweiche des Menschen, vergoß sein Blut. Nachdem sich der Mensch dem Sperling also übergeben hatte, stirbt Inmars Worten gemäß der Mensch und lebt, um Nahrung und Kleidung sein ganzes Leben hindurch sich abmühend.

## 4. Die Sünde des Weibes.

In alter Zeit hing der Himmel so tief wie ein Zimmerdachbalken herab; hohe Menschen erreichten mit der Hand den Himmel. Einmal warf eine Frau ihre Kinderwindeln zum Trocknen auf den Himmel hinauf. „Dieser Mensch (d. h. Menschengeschlecht) trägt gar hoch den Kopf; er weiß schon nicht mehr, was er beginnen soll; selbst meinen Wohnsitz besudelt er“, sagte Inmar und hob zornig den Himmel höher hinauf. Damals gedieh dem Menschen das Getreide gar reichlich — ohne Mühe war der Stiel und auch die Ähre voll Körner. Infolge dieses Getreideüberflusses kannte der Mensch nicht den Wert des Getreides. Als aber Inmar den Himmel höher hinaufhob, nahm er auch das Getreide dem Menschen. „O mein Inmar, mein großer Inmar!“ flehte, dies sehend, der Mensch; „laß mir wenigstens die Spitze, die Ähre, sonst sterbe ich.“ „Dein Wunsch geschehe!“ sprach Inmar, den Menschen bedauernd. Von dieser Zeit an gedeiht für den Menschen nur an der Spitze des Stengels, in der Ähre das Getreide[1]).

## 5. Untergang der Riesen und Erscheinen der kleinen Menschen.

In alter Zeit lebten auf der Welt andere Menschen — so eine Art Riesen. Einmal ging ein solcher großer Mensch im Walde herum und erblickte einen kleinen Menschen unserer Art, als dieser einen Bienenkorb an dem Wipfel eines Baumes befestigte[2]). „Dies ist sicher ein Specht!“ sprach der große Mensch, ergriff den kleinen Menschen, steckte ihn in seine

---

[1]) Ganz ähnlich eine zigeunerische Sage in meiner Sammlung: „Märchen und Sagen der transsilvanischen Zigeuner“ (Berlin 1886), S. 1; ferner eine Sage der Esthen, mitgeteilt von W. Schott in einem der ältesten Jahrgänge des „Magazin für die Litt. des Auslandes“; und eine Sage der Mordwinen im ungarischen Werke Ferd. Barnas: „A mordvaiak pogány istenei etc.“ (Die heidn. Götter d. Mordw.), p. 7.

[1]) Siehe die ähnlichen magyarischen Sagen in der Zeitschrift „Ethnol. Mitteil. aus Ungarn“ 1891 bis 1892, S. 141.

[2]) Die Wotjaken stellen ihre Bienenkörbe auf hohe Tannenbäume.

kleine Tasche und trug ihn heim. „Hei, Mütterchen!" rief er zu Hause angelangt, „ich habe einen Spechtjungen gefunden, aber er scheint mir doch etwas größer zu sein, als ein Specht!" — „Ei, mein Sohn, mein Sohn; dies ist kein Spechtjunge, dies ist ein Mensch!" sprach seine Mutter, diesen Menschen von unserm Schlage betrachtend; „von nun werden die Menschen von dieser Art sich über die ganze Welt verbreiten; wir aber werden aussterben[1])!" So sprach die Mutter und befahl ihrem Sohne, den kleinen Menschen an seinen früheren Platz zurückzutragen. Der kleine Mensch ging nun ins Matwej-Revier[2]). In diesem seinem Walde lebte er, Vögel-, Hasen-, Marderschlingen stellend. Er lebte von den Vögeln und Tieren, die sich in seinen Schlingen und Fallen fingen. Einmal fing sich in einer Schlinge dieses Menschen ein ihm ähnlicher Mensch samt Pferden und Wagen. Den in der Schlinge befindlichen Menschen erblickend, fürchtete sich anfangs der Schlingenbesitzer, wagte sich der Schlinge nicht zu nähern. „Komm nur, komm, befreie mich aus deiner Schlinge. Der Schlingenbesitzer ging hin, befreite ihn. Dann begannen sie also miteinander zu reden. „Wie heißt man dich?" fragte der befreite Mensch den Schlingenbesitzer. „Säjtäg", antwortete dieser, „und wie heißt man dich?" „Dschumja!" antwortete der in der Schlinge gewesene Mensch. Dschumja war ein Weib. „Willst du meine Frau werden?" fragte Säjtäg die Dschumja. „Ja, aber höre auf mein Wort!" sprach Dschumja; „dreimal schlage mit deiner Axt fest auf die Erde und leg' dich nieder, um zu schlafen." „Gut", versetzte Säjtäg; schlug dreimal mit der Axt auf die Erde, legte sich nieder und fiel in sehr tiefen Schlaf. Während seines Schlafes entstanden auf der Erde Gebäude; Kleidung und Fußbedeckung für den Menschen kamen hervor; alles, was der Mensch auf der Welt braucht, kam hervor. Dann begannen Säjtäg und seine Frau Dschumja sehr gut zu leben, erzeugten viele Kinder. Da dachte bei sich Säjtäg: „Dies Gebiet am Ljug-Fluß werde ich mir aneignen!" und er umgab das ganze Gebiet am Ufer des Ljug-Flusses entlang mit Burgen. Diese Burgen stürzten (mit der Zeit) zusammen, wurden Ruinen, gingen zu Staube; nur hier und da sieht man noch ihre Spuren. Von der Zeit an begann unser Geschlecht sich auf der Welt zu verbreiten; die großen Menschen starben, den Worten ihrer Mutter gemäß, noch zu Säjtägs Lebzeiten aus.

### 6. Der Mensch im Monde.

Hast du je bei schönem Wetter den Menschen mit der Wassereimerstange im Monde gesehen? Darüber berichten die Alten also: In alter Zeit starb die Mutter einer Maid, und ihr Vater nahm sich eine neue Frau. Von dieser Stiefmutter hatte die arme Maid gar viel zu leiden. Einmal, zur Zeit des Eis- und Umiston-Festes (Weihnacht und Heilige Dreikönig), schickte die Stiefmutter diese Maid zeitig in der Frühe zum Teich um Wasser. Auf dem Wege dachte die Maid nach (über ihr Schicksal), und begann sehr zu weinen. „Anstatt ich so dulden soll", sprach sie, „lieber soll ich zu Grunde gehen!" Dies sprechend, ging sie zum Teich und sprang in ein Loch (der Eisdecke) hinein. Aber das Wasser wollte sie nicht aufnehmen. „O, mein glänzender, weißer Mond dort oben!" flehte nun die Maid in ihrer Qual; „siehst du vielleicht diese meine Qual; selbst das Wasser will mich nicht aufnehmen!" — „Ich sehe es!" sprach der Mond und hob lautlos die Maid samt der Wassereimerstange zu sich empor. Seit der Zeit sieht man die Maid mit der Stange im Monde.

---

[1]) Vergl. Müller, Siebenbürg. Sagen, 2. Aufl., S. 10, 13.
[2]) Ein Waldgebiet in der Nähe des wotjakischen Dorfes Buž-žumja.

### 7. Honigreichtum der Bienen.

Warum die Bienen viel Honig, die Wildbienen wenig und die Wespen geradezu keinen Honig haben, — darüber die Alten aus Inmars (des obersten Gottes) Buche also: Einmal bekam Inmar Lust, die auf Erden Lebenden kennen zu lernen und zu besuchen. Er stieg daher aus seinem Himmel herab und ging überall hin. Zur Wildbiene gelangend, verlangte er von ihr Honig, damit er ihre Neigung auf die Probe stelle. Zu damaliger Zeit hatte die Wildbiene vielen Honig, aber sie dachte: „dieser Inmar wird sicher meinen Honig forttragen", — und sie sagte: „Ich habe keinen; (ich habe) nur so viel, um damit meine Kinder heranzulocken!" Inmar, ob der Lüge der Wildbiene erzürnend, verfluchte dieselbe: „Dein ganzes Leben lang soll dein ganzes Geschlecht nur so viel Honig haben, um damit seine Kinder herbeilocken zu können." Von der Zeit an hat die Wildbiene gar wenig Honig. Von der Wildbiene ging Inmar zur Wespe. „Hast du Honig?" fragte Inmar dieselbe. Die Wespe dachte so, wie die Wildbiene, und sprach: „Honig habe ich nicht einmal von der Größe einer Thräne; ich habe nur trockenes Wachs." „Wenn du nicht hast, so sollst du auch nicht haben; dein ganzes Geschlecht soll außer trockenem Wachs nichts haben!" sprach Inmar und verfluchte sie. Von hier ging Inmar zur Biene. Zu der Zeit hatte die Biene noch den wenigsten Honig; als sie aber Inmar fragte, sagte sie: „Ja, ich habe; ich habe viel; Dank sei Inmar! die Bewohner der ganzen Welt können ihn nicht verzehren." „Sehr gut!" sprach Inmar und segnete sie; „so soll es auch bleiben; die ganze Welt soll deinen Honig essen und ihn doch nicht verzehren können; er soll von allem Süßen das Süßeste sein!" Seit der Zeit hat die Biene den meisten und den süßesten Honig. (Nr. 1, 2 und 5 wurden am 24. Juni 1885 im Dorfe Buž-žumja vom alten Larenkej mitgeteilt; die übrigen im Monat August von Nikolaj Ivanov in Kasan.)

---

## Der arabische Held ʿAntar in der geographischen Nomenklatur.

Von Ign. Goldziher. Budapest.

Der volkstümlichste Held der arabischen Volkssage ist der schwarze Recke und Dichter ʿAntara, oder wie er gewöhnlich genannt wird, ʿAntar ibn Schaddâd, aus dem Stamme der Banû ʿAbs. Das lange Liebeswerben des von einer schwarzen Sklavin geborenen Helden um das edle Arabermädchen ʿAbla, der Widerstand des Stammes gegen eine Verbindung, welche nach arabischen Begriffen als Mißheirat verpönt ward, die unzähligen, Ehre und Ansehen des Stammes zu Zeiten großer Gefahren rettenden Heldenthaten, durch welche der verschmähte Werber trotz der immer wieder von neuem hervortretenden Vorwände und Intriguen der Gegner und Neider nach langem Ausharren sich Geltung und Anerkennung verschafft, abenteuerliche Kämpfe in fernen Ländern bilden den Gegenstand der an Episoden und Einschachtelungen überaus reichen ʿAntar-Erzählung (Sîrat ʿA.), einer durch die freie Erfindung und das Walten zügelloser Phantasie von Generation auf Generation immer reicher angewachsenen Rahmendichtung, welche stets ein bevorzugter Gegenstand der orientalischen Märchenerzähler war (es gab unter ihnen Specialisten für den ʿAntar-Roman), jetzt seit zwei Jahrzehnten auch europäischen Forschern in gedruckten Ausgaben allgemein zugänglich ist. Am vollständigsten finden wir dieselbe in einer durch den Kairoer Buchdrucker Schâhîn 1869—1870 veranstalteten Ausgabe in 32 Bändchen. Schon früher konnten auch Nichtorientalisten durch Auszüge und (nicht vollständige) Übersetzungen einen teilweisen Einblick in die verschlungenen Gänge des Romans gewinnen; in die

deutsche Litteratur führten ihn bereits 1819 Hammer-Purgstalls Auszüge (in den „Wiener Jahrbüchern der Litteratur") ein. Dies interessante Litteraturprodukt des arabischen Orients ist jedoch im allgemeinen Interesse hinter der „Tausend und eine Nacht" zurückgeblieben. Und dies aus begreiflichen Gründen. Kann es ja hinsichtlich des Zusammenhanges mit der Weltlitteratur und der Wirkung auf dieselbe mit den Erzählungen der Schehrezade nicht im entferntesten wetteifern. Aber nichtsdestoweniger wird jeder Kenner der Sirat ʿAntar zugestehen, daß eine eingehendere Bekanntschaft mit ihrem Inhalt für die Sagengeschichte manche Ausbeute liefern kann. Dasselbe gilt auch von dem arabischen Roman des Seyf b. Dsi Jezen (gedruckt in 17 Teilen, Kairo 1877), durch dessen ungerechtfertigte Vernachlässigung sich die Sagenforscher eine überaus ergiebige Quelle entgehen lassen.

Im Verfolge seiner Heldenthaten läßt der Roman den ʿAntar in den weitesten Gebieten herumkommen; freilich steht der geographische ebenso wie auch der chronologische Rahmen des Romans dem eigentlichen Inhalte an phantastischen Elementen nicht nach. Die Thaten des Helden sind nicht auf den Boden des eigentlichen Arabien und seiner Beduinenstämme beschränkt. In aller Herren Länder kommt der unbesiegbare Recke herum; überall flößt er Furcht ein und giebt Beweise seiner fabelhaften Kraft und Tapferkeit. Zu wiederholten Malen finden wir ihn in Persien, in Mesopotamien, in Damaskus, im 29. Bändchen begleiten wir ihn nach Konstantinopel, wo er am Hofe des Kaisers große Ehren genießt, an Tournieren und sonstigen Ritterschaustücken teilnimmt und auch manches galante Abenteuer erlebt. Im 30. Bd., S. 56 ff. sehen wir ihn auf seinem Triumphzuge durch Barka, Kairowân, Tunis und Alexandrien; auch gegen die Heere der Könige von Hind und Sind kämpft er an der Spitze arabischer Scharen mit Erfolg (22. Bd.), allerdings nicht in ihrem eigenen Lande. Auch in fabelhafte Länder führen ihn seine Abenteuer, um mit Menschen, Löwen und Dschinnen zu kämpfen u. s. w.

Die geographische Nomenklatur der von Arabern bewohnten Länder, wo man überall von ʿAntars Heldenthaten erzählt, zeigt uns, daß die Lokalisierung derselben nicht bloß an dem Boden des eigentlichen Arabien haftet. Wir legen Gewicht auf die Konstatierung dieser Thatsache, weil der im nördlichen Arabien mehr als andere Europäer bewanderte Reisende Doughty in seinem großen Werke „Travels in Arabia deserta" das nördliche Arabien als die Stätte der Heldenlaufbahn ʿAntars bezeichnet. Er wird in dieser Annahme geleitet durch die Häufigkeit von Ortsnamen, welche an die ʿAntarsagen anknüpfen, die in der That nirgends so oft vorkommen, als in Nordarabien. Auf dem Gebiete von Ḥisma zeigt man das Haus des ʿAntar und die Tränke seiner Pferde; auch eine ʿAntarruine (Charâb ʿA.) wird ebendort erwähnt (Burton, The Land of Midian, London 1879, I, p. 156 f.); über Iṣṭabl ʿAntar vergl. Sitzungsberichte d. Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften; phil.-histor. Klasse 1851, Bd. 6, S. 107. Wenn es nun auch nicht zu leugnen ist, daß eben diese Stätten, wie dies Doughty nachweist (vergl. Bd. 1, S. 162), sehr reich an geographischen ʿAntarüberlieferungen sind, so muß wieder anderseits auch zugegeben werden, daß sich dieselben über Arabien hinaus auf weitere Gebiete erstrecken, welche von arabischem Volk bewohnt sind. Der verewigte Arabist, Heinrich Thorbecke, hat in seiner Erstlingsschrift „ʿAntarah, ein vorislamischer Dichter" (Leipzig 1867), S. 44 f. eine große Reihe von geographischen Anknüpfungspunkten der arabischen ʿAntarüberlieferungen zusammengestellt. Auf diese Arbeit hier verweisend, versuchen wir es, dieselbe ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu ergänzen, um auch daran zu zeigen, wie weit sich die Lokalisation der ʿAntarerzählungen über Arabien hinaus erstreckt.

Wir kommen von Arabien nach Palästina. Da finden wir südlich vom Tekôʿa der Bibel einen verfallenen Turm, den Van de Velde (Reise durch Syrien und Palästina, deutsch von Goebel, Leipzig 1855, Bd. 2, S. 73) als Ḳaṣr ʿAntar, ʿAntars Schloß, bezeichnet. Auch weiter nördlich im Dschôlân findet man ʿAntarreminiscenzen; der Held soll auf jenem Gebiete in Al-Duwejr gewohnt haben (Schumacher, Zeitschrift des deutschen Palästinavereins, Bd. 9, S. 281). Im Gebiete von Tyrus erwähnt Giorgio Marsigli eine Ortschaft Derentare (H. Prutz, Aus Phönikien, S. 279), der Name ist wohl = Dejr ʿAntar. Im Küstenlande des Liwâ Lâdikijja ist eine ʿAntarcisterne (Dschubb ʿA.). Prof. Hartmann bezeugt in seiner Monographie über diesen Landstrich: „An den Sagenhelden ʿAntar knüpfen sich auch sonst in dieser Gegend Erinnerungen" (Zeitschr. d. d. Pal. V., Bd. 14, S. 156, 199). Der Höhenzug im Nordwesten von Karjatejn, durch welchen die Straße von Palmyra nach Emesa führt, heißt Marbiṭ al-ḥiṣân, d. h. die Stelle, wo ʿAntar sein Pferd angebunden hat (Sachau, Syrien und Mesopotamien, S. 38); am nordöstlichen Abhange desselben ist eine Quelle namens Abû-l-fawâris; dieser Name („Vater der Ritter") ist in der Sira das ständige Epitheton des Helden.

Von dem Banû Taulab in Mesopotamien, wo auch der Roman zahlreiche Episoden der Heldenlaufbahn ʿAntars sich abspielen läßt, erfahren wir von Fathalla Sajeghir in Lamartines Voyage en Orient (Paris 1841, vol. II, p. 517): „Ces Bedouins ont une grande vénération pour le mémoire d'Antar, dont ils se prétendent les descendants... ils nous recitèrent plusieurs fragments de son poëme." Wir glauben jedoch nicht, daß der Name des Platzes in Kûfa ʿAntarat al-ḥaǵǵâm (Al-Baladsori, ed. de Goeje, S. 282) zu unserm Helden in Beziehung zu setzen ist.

Viele Beispiele aus Ägypten und Nordafrika hat Thorbecke (a. a. O., S. 45) zusammengestellt. Der einheimische gelehrte Staatsmann ʿAli Bascha Mubârak, dessen großes Werk eine reiche Quelle für die Kenntnis der Topographie Ägyptens bietet, führt ein Minjet ʿAntar unter den Ortschaften des Delta westlich vom Damiette-Arm (Mudirijja al-gharbijja, Kreis Scharbin) auf, ohne uns jedoch über den historischen oder legendarischen Anknüpfungspunkt dieser Benennung zu belehren (Al-Chitat al-dschadida, Kairo 1889, Teil. 16, S. 79). Soll dieser Ort mit dem zwischen Kairo und Damiette sonst erwähnten Miet ʿAntar identisch sein? — Sehr häufig sind die ʿAntarortsnamen auf algierischem Gebiete (Exploration scientifique de l'Algérie. Hist. et géogr., vol. VIII, p. 124). Kobelt berichtet von den Beduinen im Gebiete von Boghar, südlich von Medéa: „Vielfach begegneten wir Eingeborenen, von denen ein paar Familien dicht am Flusse ihre Zelte aufgeschlagen hatten. Sie behaupten, echte Araber zu sein und erklären ihre auffallend dunkle Färbung durch ihre Abstammung von keinem geringeren als von ʿAntar ibn Scheddâd ... Die Aulâd ʿAntar haben übrigens ihre Stammessage von Scheliff neu lokalisiert und zeigen sogar die Stelle, wo ihr Held in hohem Alter erschlagen wurde" (Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis, Frankfurt a. M. 1885, S. 128). — Über Dschebel ʿAntar (ʿAntarsberg) im Marokkanischen vergl. El-Ayâschi, Voyages dans le Sud de l'Algérie, übersetzt von Berbrugger (Paris 1848), S. 161.

Aber auch bei einem nichtarabischen Volke hören wir den Namen des Helden vom Stamme ʿAbs nennen; jedoch hier nicht in der geographischen Nomenklatur, sondern in einem

Zusammenhange, der uns in kulturgeschichtlicher Beziehung ungewöhnlich bemerkenswert erscheint. Die Sijahpusch-Kâfirs im Hindukusch, die in fortwährendem Kampfe gegen die Mohammedaner, dem Eindringen mohammedanischer Elemente, wenn auch in völlig veränderter Form, nicht entgehen konnten (z. B. Ala-mullah, ein geistlicher Titel u. a. m.), nennen böse Dämonen ʿAntar (Bull. de la Soc. d'Anthropol. 1890, p. 261). Der Ruf des arabischen Nationalhelden ist durch Vermittelung von Mohammedanern, die, gleichviel welcher Nationalität oder Rasse sie auch immer angehören mögen, von den arabischen Bildungselementen tief beeinflußt sind, wohl auch zu ihnen gedrungen. Sie hörten von den Niederlagen, die dieser Nationalheld allen Gegnern der Araber bereitet hatte; der den Mohammedanern hochstehende Held wandelte sich in ihrer Vorstellung zu einer Schaden bringenden Kraft, zu einem bösen Dämon.

# Aus allen Erdteilen.

— Am 11. Juni 1893 starb zu Friedenau bei Berlin Professor Dr. Friedrich Marthe, Dozent an der Kriegsakademie, ein um die Erdkunde vielfach verdienter Mann, dessen Arbeiten durch große Gewissenhaftigkeit sich auszeichnen. Er war 1832 zu Niemegk in der Mark Brandenburg geboren, studierte zu Berlin und Halle und begab sich 1857 als Lehrer nach Odessa, wo er die russische Sprache und die Kenntnis der russischen Litteratur sich aneignete. Auf diesem Gebiete war er nach seiner Heimkehr von 1861 an unermüdlich thätig durch Vermittelung russischer geographischer Arbeiten, die in selbständiger Besprechung in den verschiedenen Zeitschriften der Berliner Gesellschaft für Erdkunde und auch im Globus niedergelegt sind. Fünfundzwanzig Jahre lang war er der nie rastende Schriftführer der genannten Gesellschaft. Größere Werke hat er nicht geschrieben.

— Über die Grönlandexpedition der beiden schwedischen Reisenden Kallstenius und Björling herrschen in Stockholm Besorgnisse, so daß man Nachforschungen nach deren Verbleib unternimmt. Die Reisenden waren im verflossenen Jahre von der grönländischen Kolonie Godhavn, an der Südküste der Disko-Insel, in einem sehr kleinen Fahrzeuge in nordwestlicher Richtung gegen den Lancastersund gesegelt. Das in Amerika gekaufte Schiff soll von schlechter Beschaffenheit gewesen sein und führte nur drei Mann Besatzung. Die ersten aus Grönland in diesem Jahre heimgekehrten Postdampfer bringen keine Nachrichten über die Expedition, so daß es feststeht, daß sie nicht in den dänischen Kolonieen Grönlands überwinterte.

— Im südlichen Kamerun hat im Gebiete des Grenzflusses Campo der Zollbeamte Spaete eine Expedition ins Innere unternommen. Er brach von der an der See gelegenen Station Campo am 13. Februar 1893 in östlicher Richtung auf zu dem Zwecke, die Samagunde zu veranlassen, ihren Handel nach Campo hinzulenken, woran sie durch die zwischenwohnenden Stämme gehindert wurden. Nach beschwerlichen Märschen über aufgeweichten Boden und Regenbäche gelangte Spaete am vierten Tage an das Felsengebirge, das überschritten wurde, worauf nach weiteren zwei Tagen das Pangwedorf Benyemayong, das in einem Bergkessel liegt, erreicht wurde. Sich alsdann südöstlich wendend und die Ebene der Sassu durchziehend, befand sich Spaete am achten Tage am mittleren Campolauf; der Fluß ist hier so breit wie an der Mündung und 6 m tief. Jenseits desselben lag das Reiseziel, das Lum genannte Dorf der Samagunde, wo der Zweck der Reise, die Anbahnung der Handelsbeziehungen, erreicht wurde. Wie aus dem Berichte (Deutsches Kolonialblatt, 1. Juni 1893) hervorgeht, rechnet Spaete auf die Entfernung vom Meere bis zu den Samagunde 45 deutsche Meilen. Die durchzogene Landschaft ist anfangs wellig, von Hügeln durchzogen, wird dann gebirgig und flacht dann wieder zur Pangweebene am Campo ab. In dem fruchtbaren, von zahlreichen Flüssen und Bächen durchzogenen Boden waltet Lehm vor; er ist waldreich mit guten Hölzern. Im Gebirge wohnen die Pangwe, ein Jägervolk und ein noch völlig wilder Stamm, die Lekujas, welche Schießgewehre noch nicht kennen, keine Dörfer besitzen und nur temporäre Reisighütten bauen. Ob der Campo im Oberlaufe, östlich von Lum, schiffbar ist, konnte Spaete nicht erfahren; nach Westen zu hat der breite tiefe Strom Wasserfälle. Aus dem Gebirge fließt nach Westen hin der kleine Fluß Betano (im oberen Laufe Bembe und Kombe genannt), der sich mit dem Bongola vereinigt, welcher dem Campo zufließt.

— Hauptmann Klings Reise im Hinterlande von Togo. Am 15. September 1892 starb zu Berlin Hauptmann Kling, dem die Erforschung des deutschen Togolandes viel zu danken hat. Er erlag den Folgen der Ruhr, welche er durch Genuß schlechten Trinkwassers auf der Reise sich zugezogen hatte; doch sind die Ergebnisse seiner Arbeiten gerettet und Dr. v. Dankelman hat über dieselben in der Junisitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde berichtet. Im April 1891 brach Kling von Lome auf und marschierte nach Salaga, wo er am 31. August eintraf. Am 7. September zog man ostsüdöstlich in einem spitzen Winkel mit der bisherigen Marschrichtung nach Bismarckburg, wo damals der Botaniker Dr. Büttner Stationsvorsteher war. Die Karawane wurde dort neu organisiert und am 21. Oktober der Weg nach Paratau angetreten. Am 10. November war dieser Ort erreicht. Kling überbrachte dem Häuptling Bukari, den schon Dr. Wolf besucht hatte, Geschenke des Kaisers. In der Hauptstadt Wangara, des weiter nördlich liegenden Sugulandes, verweilte man vom 20. bis 24. November. Nach zwei Tagemärschen erwartete die Karawane ein freundlicher Empfang in Birin, dem südlichsten Orte des Borgulandes. In Borgu selbst kam man jedoch nicht weit. Am 29. November traf die Karawane in Yalo, nur noch 12 km von der Hauptstadt Kuembe entfernt, eine Botschaft des Königs mit dem Befehle, umzukehren. Da alles Verhandeln nichts half, so mußte man sich zur Umkehr entschließen. Es wurde in Erfahrung gebracht, daß seiner Zeit der Tod Dr. Wolfs vielfache Wirren und Unruhen im Lande verursacht hatte und daß der König aus diesem Anlasse keinem Weißen wieder Einlaß gestatten will. Auf dem alten Wege ging man zurück bis Aledjo, wo eine westliche, später südwestliche Richtung eingeschlagen wurde, um wieder Salaga zu erreichen. Dieser bislang noch unbekannte Weg führte durch wohlhabende, dichtbevölkerte Gebiete; in Salaga traf man am 19. Januar 1892 ein. Ein Abstecher durch unbekannte Gegenden in westsüdwestlicher Richtung führte am 30. Januar nach Kintampo, wo man bis zum 4. Februar verweilte, um dann im großen Bogen weiter nordwärts nach Salaga zurückzugehen. Die Savanne, die man hierbei durchschritt, zeigte sich überaus reich an Elefanten, Antilopen und anderm Wilde. Westlich Salaga vereinigten sich die Quellflüsse

des Volta, der weiße, der rote und der schwarze Volta. Da man indes bei beiden Märschen nur zwei dieser Flüsse zu übersetzen hatte, so dürfte der Vereinigungspunkt zweier derselben, des weißen und des roten Volta, weiter nördlich liegen, als es die Karten angeben. Auf dem Rückmarsche kam die Expedition übrigens nicht ohne kriegerische Abenteuer davon. Krank langte Kling am 11. März 1892 in Bismarckburg an, so daß er schleunigst zur Küste und nach Europa aufbrechen mußte, wo ihn der Tod ereilte.

Ein wesentliches Ergebnis seiner Reise ist die Aufschließung bis dahin unbekannter Gebiete mit dichter Bevölkerung und sichtlichem Wohlstande. Der Ort Basilo, den er auf dem Marsche von Aledjo nach Salaga zuerst antraf, besteht aus 15000 Hütten und ist erheblich größer als Salaga. Den Wohlstand dieser Gegenden zu erhalten und dieselben weiterer Kultur zugänglich zu machen, bedarf es, wie Kling angiebt, zunächst nichts weiter, als den Schutz des Besitzes durchzuführen, indem man die Raubzüge, die Afrika allenthalben verwüsten, hier verhindert. Von Einzelbeobachtungen Klings führte Herr v. Dankelman einige Angaben über die geographische Verbreitung der Kulturpflanzen an, welche mit älteren Angaben im Widerspruche stehen. Binger, der Togo durchreiste, sagt beispielsweise, daß die Tschibutterpflanze bis zu 12° nördl. Br. hinaufgehe, die Ölpalme bis zur Breite von Abome. Kling fand dem gegenüber die erstere nur bei 8° bis 8,40°, die Ölpalme bis 12° nördl. Br.

---

— **Die Telegraphen in China** gewinnen immer größere Ausdehnung und werden bald in verschiedenen Gegenden Innerasiens bis an die Grenzen des Reiches geführt sein. Zunächst ist die Fortsetzung nach Ostturkestan in Arbeit. Im Jahre 1892 wurde die Linie von Lantschou, der Hauptstadt der Provinz Kansu, bis Turfan am Fuße des Tian-Schan vollendet. In diesem Jahre wird der Telegraph bis Kaschgar im Westen und bis Urumtschi im Norden weiter geführt.

---

— **Von der Grönlandexpedition des Dr. E. v. Drygalski** sind bei der Berliner Gesellschaft für Erdkunde Berichte eingetroffen. Danach ist es dem Reisenden im März dieses Jahres gelungen einen Abstecher nach Umanak zu machen, da ein starker und anhaltender Ostwind die westgrönländische Küste vorübergehend vom Eise befreite. Die hierbei entsandten Briefe besagen, daß alles gut geht, sowohl hinsichtlich des Gesundheitszustandes, wie der Fortschritte der Arbeiten. Die Forscher haben ihre Station am Fuße einer Felswand errichtet, über der das Inlandeis beginnt. In den Fjord, an dessen Ufer sich die Wand erhebt, münden zwei Eisströme, so daß sich dort sehr bequem die Verhältnisse des Inlandeises, der Gletscher, des Tierlebens in den Fjorden u. s. w. beobachten lassen. Was die Bewegung des Eises betrifft, so wurde diese und andere auch auf jener Fahrt nach Umanak an zwei lokalen Gletschern festgestellt. Man fand dort Marken, die 1879 angebracht waren und ermittelte, daß sich diese seitdem um 1100 m weiterbewegt haben. Zur Beobachtung des Inlandeises schritt man bereits im August vorigen Jahres, mußte den Versuch aber aufgeben, weil das Eis zu weich und allerorten von Wasserströmen überflutet war. Einen Monat später fand man alles fest und für die Beobachtung geeignet. 57 Bambusstangen wurden behufs Feststellung der Bewegung 2 m tief im Eise befestigt und ihr Standort trigonometrisch festgelegt. Die Temperaturen im Inlandeise wurden den Winter hindurch mittels eines v. Siemensschen Differentialthermometers bis auf Tiefen von 9 m gemessen und zwar unmittelbar vom Stationshause aus, wohin das Thermometer seine Angaben elektrisch überträgt. Im Dezember und Januar fanden auch mikroskopische Untersuchungen des Inlandeises statt. Die Kälte in Westgrönland war diesen Winter auffallend gering: im Januar stieg das Thermometer mehrfach über 10° C. und sank selten unter den Gefrierpunkt. Trockene und warme Ostwinde schienen diese Verhältnisse herbeizuführen; auch der Schneefall war unbedeutend, der gefallene Schnee sehr locker, so daß er leicht verweht wurde. Auf einigen zu Lande gemachten Abstechern vermochte man auch noch andere Gletscher zu untersuchen. Ende September hoffen die Forscher wieder in Berlin zu sein.

---

— **Dr. Hilborne T. Cressons Expedition zur Erforschung der Mayaaltertümer** ist von gutem Erfolge begleitet gewesen. Im Auftrage des Washingtoner Bureau of Ethnology brach er im Januar nach Mexiko auf und drang nach Partedo de la Frontera an der Grenze von Guatemala vor, von wo aus er sich nach dem See von Peten im Norden dieser Republik begab. Hier starb sein Führer und nur von einem Mayadiener begleitet vollendete Cresson seine Forschungen, so lange die Jahreszeit das Reisen gestattete. Die heimgebrachten Sammlungen bieten ungewöhnlich ergiebigen Stoff zur Entzifferung der immer noch ungelesenen Mayahieroglyphen. Cresson bevorzugte das Zeichnen derselben in natürlicher oder halber Größe gegenüber der photographischen Aufnahme, die bei nicht ganz entsprechender Beleuchtung in der Wiedergabe wichtiger Einzelheiten öfter versagte. Daran sind zumeist die dichten Wälder, welche die Ruinen umgeben, schuld und häufig auch die Schatten, welche die erhaben gearbeiteten Hieroglyphen werfen, wodurch Linien in den Gruppen entstehen, welche zu falschen Auffassungen Anlaß geben.

---

— **Der Bericht über die Leichengrube von Bouzeias** (Globus Bd. 63, S. 363), welcher berechtigtes Aufsehen erregte, kann schneller als vermutet, in das Bereich der Geschichte verwiesen werden. Befreundeter Hand verdanken wir die Zusendung der Zeitschrift „La Médicine moderne“ vom 7. Juni, in welcher zu lesen steht: „Diese Ausnahme besteht nicht mehr. In diesem Jahre hat sogar Bouzeias einen Friedhof erhalten. Der kleine Weiler zählt nur 19 Einwohner. In 1900 m Höhe gelegen, nur 100 m unter dem Col de Fourches, ist die Erde im Winter so hart gefroren, daß es dort fast unmöglich ist, Gräber herzustellen und daher erklärt sich der alte, von P. Arnaud in der Pariser anthropologischen Gesellschaft erwähnte Brauch.“

---

— **Der Ortsname Hoboken.** Während einige ihn als einen holländischen Ortsnamen betrachteten, andere dagegen die Behauptung aufstellten, der Ort habe seine Benennung dem Familiennamen des erstens Ansiedlers „Hobuck“ zu verdanken, scheint nach Mitteilungen von Dr. H. Rabenau in New York in seinen „Vegetationsskizzen vom unteren Laufe des Hudson“ (Abhandl. der Naturforschergesellsch. zu Görlitz, Bd. XX, S. 4, 1893) der Name Hoboken auf indianischen Ursprung hinzudeuten. Wie die New York einnehmende Insel von der Indianerzeit her den Namen Manhattan (Land der Trunkenheit) führte, so ist Hoboken aus „Hobocan Hacknight“ zu erklären. „Hobocan“ bedeutet Tabakspfeife und „Hacknight“ Land, also das Land der Tabakspfeife. Nach vorhandenen Berichten soll Tabak ein natürliches Erzeugnis der Gegend gewesen sein, über welche Indianer die unbestrittene Herrschaft ausübten.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 5.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.


# Radloffs Untersuchung des Orchon-Beckens.

Im Sommer 1891 entsandte die kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ihr Mitglied, Dr. W. Radloff, zu einer archäologischen Untersuchung des Orchon, eines rechtsseitigen Nebenflusses der Selenga, um festzustellen, welcher Art die in dem ausgedehnten Becken dieses Stromes und seiner Nebenflüsse vorhandenen Ruinen seien und ob sich etwa ein Zusammenhang mit denjenigen am Jenissei und in Transbaikalien, sowie dem übrigen südlichen Sibirien feststellen lasse. An dieser Expedition nahmen außer dem Leiter derselben und seinem Sohne der Topographen-Kapitän Stschegolew, sowie die Herren Klemenz, Dudin, Jadrinzew und Lewin teil, letzterer als Naturhistoriker. Dem im Bulletin der Petersburger Akademie [Nouvelle Série III (XXXV), Nr. 3] erschienenen vorläufigen Berichte entnehmen wir auszugsweise folgendes:

Im Juni 1891 in Kjachta angelangt, entschloß sich Radloff, die eigentliche Untersuchung erst in Urga am Tola, einem rechtsseitigen Nebenflusse des Orchon, zu beginnen, und brach daher mit der mongolischen Post dorthin auf. Nachdem die, wie herkömmlich, von den chinesischen Behörden bereiteten Schwierigkeiten besiegt waren, verfolgte die Hauptabteilung unter Radloff die Poststraße von Urga nach Uliassutai, verließ dieselbe aber bald und suchte die Ruinen von Tsagan Baischin am Tola auf, welche sich nach einer Inschrift als Reste eines von Tschoktu-Taidschi während eines Zeitraumes von 17 Jahren (vom Jahre der „Eisernen Kuh" bis zu dem der „Feurigen Schlange") erbauten Klosters erwiesen. Dasselbe war seinerseits auf den Ruinen eines Palastes der Chane aufgeführt worden. Zurückkehrend zur Poststraße, entdeckte man im Thale des Baraktschin einen riesigen „Obo" (Steinhügel), der der Sage nach auf Geheiß Tschingis-Chans durch seine Krieger errichtet worden sein soll. Weiterhin, vorüber an den Ruinen eines andern großen Klosters, welches allem Anschein nach auch vor mindestens 100 Jahren verlassen sein mußte, gelangte Radloff an den Ügei-Nor, einen See, welchen er wegen der Unmöglichkeit, den angeschwollenen Orchon zu überschreiten, umging, um einen am Südufer gelegenen Obo zu besuchen. Derselbe stellte sich als ein 5 Faden hoher und je 50 Faden langer quadratischer Wall dar, welcher eine mit Ziegelbruchstücken bedeckte künstliche Erhebung aus Lehmschichten umschloß. Das Ganze war jedenfalls ein befestigtes Heerlager gewesen. Der Ügei-Nor steht mit dem Orchon durch einen Wasserlauf in Verbindung, zur Zeit der Überschwemmungen auch mit dem kleineren See Tsagan-Nor. Man überschritt, nachdem das Wasser nach einigen Tagen gefallen war, den Orchon und zog, vorüber an dem von hohen Hügeln umgebenen See Toiten-Nor, nach der Ruinenstätte Charabalgassun, 35 Werst vom Ügei-Nor entfernt. Man kann hier deutlich nahe dem Orchon die Reste eines Palastes der Mongolen-Chane und weiter entfernt vom Flusse die Ruinen einer alten Stadt der Uiguren (und Tukiüe?) unterscheiden. Zwischen beiden liegt ein gewaltiges Denkmal in Gestalt einer Granitplatte von 1,80 m Breite, 2,00 m Höhe und 0,90 m Dicke; es ist der chinesischen Inschrift nach im 8. Jahrhundert vom Kaiser von China zu Ehren eines uigurischen Chans errichtet worden; als Fußgestell hatte ein granitner Löwe gedient, die obere Verzierung bildeten sechs Drachen, zwischen welchen sich auf jeder Seite ein fünfeckiger Schild befand. Die Inschrift war in chinesischer und uigurischer Sprache abgefaßt und die Rückseite mit Runenzeichen bedeckt, wie sie ähnlich am oberen Jenissei vorkommen. Übrigens ist das Ganze derart gewaltsam zertrümmert, daß der Abklatsch der Inschriften nur zum Teil möglich war. Die Ruinen der Uigurenstadt bedecken ein Feld von sechs bis acht Werst Länge und lassen die ehemaligen Straßen, Kanäle und Wälle noch deutlich erkennen. Inschriften gelang es nicht zu entdecken. Der Palast besteht aus einem durch Pfähle gefestigten Lehmwalle, welcher die Reste eines ungeheuren Turmes umschließt; derselbe ist aus Schichten von Ziegel- und Lehmsteinen errichtet, denen man durch horizontale Balken größeren Halt zu geben versucht hatte. Außerdem erkennt man die Reste kleinerer Gebäude. Radloff hält das Ganze für die Ruinen einer fünfstöckigen Pa-

gode, die Mönkö-Chan 1256 auf den Trümmern eines Uiguren-Palastes erbaut haben mag.

Hier in Charabalgassun vereinigte man sich mit Jadrinzew und Lewin, welche inzwischen den Lauf des Tola von Urga ab untersucht hatten. Der Fluß besitzt ein weites, bei Hochwasser zum Teil überflutetes Thal, welches mit seinen reichen Weiden einer dichten Bevölkerung Nahrung giebt. Die Ufer des im Juli nur 50 m breiten und 1 m tiefen Stromes sind stellenweise mit Pappeln, Weiden ꝛc. besetzt, höher hinauf dagegen unfruchtbar und gehen schnell in die mit Pfriemengras und Deryssum bewachsene Steppe über; daher beschränkt sich das Tierleben auf die Flußufer, ist hier aber relativ reich. Man bemerkte zahlreiche Scharen wilder Gänse und Enten, Trauerenten, Kraniche, Reiher und mehrere Schnepfenarten; in der Steppe selbst dagegen nur Lerchen, einige kleine Nager und Wölfe. Die Höhenketten zu beiden Seiten erheben sich bis 100 m, sie sind unbewaldet und sehr zerrissen; aus der Ferne gesehen, erscheinen sie wie begrast, doch rührt diese Erscheinung nur von grünen und roten Flechten her, mit denen sie völlig bedeckt sind. Sie setzen sich aus Graniten, metamorphischen Quarziten und Schiefern zusammen: im Triebsand und Geröll der Schluchten haben sich von Sträuchern Spiraea amygdalina nana, eine Caragana (Erbsenstrauch) u. a. angesiedelt; die Caragana besonders erweist sich als sehr geeignet, den Dünensand, der von der Steppe aus hergeweht wird, festzulegen. In der Steppe fand man außer dem Derysum-Gras nur Convolvolus, zwei Allium-Arten und die Caragana. Außer diesen trägt der rote Sand nichts und die Gegend ist aus Wassermangel völlig unbewohnt. Rechtwinkelig zum Tola zieht sich der Ulan-Chada Pitschikte, ein mit mächtigem Absturz endigender Höhenzug von 20 Werst Länge, hin, an den sich ein anderer parallel mit dem Tola anschließt, der Ongon, dem schließlich ein dritter, noch unbenannter gleichfalls parallel läuft. Letzterer endigt mit einem hohen Ausläufer im Norden, dem Patchan. Zwischen den beiden letztgenannten Gebirgszügen dehnt sich ein mächtiges Thal aus, bedeckt mit einer Anzahl kleinerer und größerer Seen, erstere mit süßem, der größte, Iche-Nor, dagegen mit salzigem Wasser gefüllt. Dieses Thal nimmt seinen Anfang in den Gobi selbst und ist von nomadisierenden Mongolen bewohnt, welche sich sowohl des am Iche-Nor auskrystallisierenden Kochsalzes, als auch der mit organischen Substanzen durchtränkten und daher brennbaren Thonschiefer des Patchan bedienen. Letztere enthalten außerdem zahlreiche Petrefakten, besonders Knochenfische. Dieser Thonschiefer ruht in den unteren Lagen auf gelbem Thon, weiter oben auf Granit und Quarz. Wahrscheinlich ist der Patchan vor nicht allzu entlegener Zeit von einem großen Süßwassersee umspült worden. Heute entsteht auf seinen Abhängen ein echter Steppenfluß, der Ar-Dschirgalintu, der sich, nachdem er einen der Seen durchflossen hat, als Ubyr-Dschirgalintu, zum Charu Chai hinabzieht. Ausgedehnte Dünen an letzterem zwangen zu bedeutenden Umwegen, als man zum Orchonthale hinabsteigen wollte. Der Orchon ist bei Charabalgassun etwa 10 Werst breit und bildet eine üppige Grasebene mit sandig-lehmigem Untergrunde und einer dünnen Oberschicht schwarzer Erde. Einige Bäche und zahlreiche Reste alter Bewässerungsanlagen, sowie Spuren ehemaligen Ackerbaues sind überall bemerkbar, daher auch allerlei Wild, wie Trappen, die Dserene-Antilope (A. gutturosa) und mehrere Nager (Lagomys), zu finden. Der Orchon selbst ist sehr fischreich und die heute allerdings auf das Tschirmantai-Gebirge beschränkten Wälder mit Wild angefüllt. Konnte also das Orchonthal ehemals eine Bevölkerung von Hunderttausenden ernähren, so war es zugleich in strategischer Beziehung gegen Süden und Westen durch unwegsame Gebirge abgeschlossen, so daß sich die Vorliebe der Mongolen-Chane dafür und die hervorragende Rolle, welche diese Gegend seit etwa 1000 Jahren in der Geschichte der Mongolei spielt, leicht erklärt. Die Ufer des Orchon bestehen aus Granit und metamorphischen Schiefern. Oberhalb vom Kloster Erdeni Dsu treten vulkanische Gesteine auf, welche sich von hier bis zur Selenga und über ihr Thal hinaus fortsetzen; ebenso erstrecken sie sich weit nach Süden. Die Umrisse sind äußerst phantastisch und einzelne Berge, wie der Eliste Nuru, erinnern in ihrer Gestalt außerordentlich an den Vesuv; der Orchon wird durch einen Felskegel, den kleinen Changai, in zwei Arme gespalten und bildet 10 Werst oberhalb dieser Stelle einen Wasserfall.

In Charabalgassun beschloß man, sich zur leichteren Durchforschung in drei verschiedene Gruppen zu teilen, neben welchen sich der Topographen-Kapitän Etschegolew speciell mit der Aufnahme des Orchonbeckens beschäftigte. Radloff selbst ging in Begleitung von Dudin und Lewin nach den Denkmälern von Koscho Tsaidam und dem Kloster Erdeni-Dsu (südlich). Erstere liegen am Kokschin-Orchon und bestehen aus vier Grabmälern aus aufrechtstehenden Fliesen; zwei derselben besitzen keine Inschrift, das dritte dagegen gehört nach einer solchen dem Küi-Tegin an und ist im Jahre 732 unserer Zeitrechnung errichtet, das vierte datiert von 733. Die beiden letzteren bestehen aus je einem mächtigen quadratischen Granit-Opferaltar ($1 \times 2$ m) mit tiefer, runder Höhlung in der Mitte; an denselben schließt sich östlich eine mit marmornen Menschen- und Löwenfiguren geschmückte Erhöhung an; die Köpfe sind abgeschlagen, jedoch vermag man sich aus den Figuren ein Bild der Kleidung der alten Tuküe (Türken) zu machen. Im Süden dieser von Radloff für einen ehemaligen chinesischen Tempel erklärten Ruine liegen marmorne Riesenschildkröten, die Basen von Denkmälern, nebst umgestürzten Marmortafeln mit chinesischen Inschriften, ferner nach Osten zwei Hirsche aus demselben Material. Es folgen nun zahlreiche Tuküe-Gräber und eine zwei Werst lange Allee stehender und liegender Steine, welche im Westen schließlich mit einem aufrecht stehenden Steine abschließt. Das wohl erhaltene Grabmal des Küi-Tegin trägt auf der Stirnseite die chinesische Inschrift: Denkmal des verstorbenen Küi-Tegin, auf der Rückseite eine lange Runenschrift mit dem Geschlechtszeichen (Tamga) der Tuküe-Chane. Eine Untersuchung der Grabkammern wurde von den chinesischen Beamten nicht gestattet. Die Sitte, bei den Gräbern Steinfiguren aufzustellen, muß also weit verbreitet unter den alten Türken gewesen sein, auch waren die Runeninschriften bei ihnen vor dem 8. Jahrhundert üblich, woraus sich das Vorkommen der ersteren bis nach Südrußland und das der letzteren am Jenissei und Tabargatai erklärt. Am 7. August erreichte Radloff das Kloster Erdeni-Dsu; es liegt 40 Werst südöstlich von Koscho-Tsaidam und 30 Werst südlich von Charabalgassun, am rechten Ufer des Orchon und bildet ein von einer Mauer umgebenes Quadrat von 250 Faden Seitenlänge. Diese Mauer steht auf einem grasbewachsenen Walle, dem Reste einer älteren Lehmmauer, weshalb anzunehmen ist, daß das Kloster auf der Stätte eines älteren Gebäudes errichtet worden ist. Man fand hier 16 Inschriftensteine, teils aufrecht vor den Tempeln, teils in die Gebäude und Thore eingemauert; sie sind jedenfalls aus der nächsten Umgebung von den Mönchen zusammengeholt worden. Drei dieser Steine enthielten mongolische, einer eine tibetische, einer eine persische und alle übrigen chinesische Inschriften; in letzteren kommt häufig das Zeichen „Cho-Lin“ und „Ta-Cho-Lin“ (chinesischer Name für Karakorum), in der persischen die Worte „Schähri Chanbalyk“ (ver-

sischer Name derselben Stadt) vor, so daß also mit Gewißheit angenommen werden kann, die Ruinen der nördlich vom Kloster gelegenen alten Stadt seien die von Karakorum, der Residenz der Nachfolger Tschingis-Chans. Diese Reste sind auf drei Seiten von einer schwachen Mauer umgeben und lassen im Inneren noch deutlich die sich kreuzenden beiden Hauptstraßen und die Hausstellen erkennen. An der Südostecke entdeckte man eine riesige Granitschildkröte, die Basis einer leider verschwundenen Grabtafel. Sie ist von einem Walle und fünf mächtigen Erdhügeln (Kurganen) umgeben und bezeichnet wahrscheinlich die Grabstätte von Mitgliedern der Familie der Chane.

Nach der Untersuchung des Klosters trennte sich Radloff, da der Herbst herannahte, von seinen Gefährten und fuhr mit der mongolischen Post zunächst südlich bis zur Station Loß und dann südöstlich durch die Wüste Gobi über Kalgan nach Peking, woselbst durch chinesische Gelehrte die Abklatsche der Inschriften kopiert wurden.

Die übrigen Mitglieder der Expedition schlugen von Erdeni-Dsu sehr verschiedene Wege ein. Klemenz sollte den Zusammenhang zwischen den Kulturresten am oberen Jenissei und denen des Orchon untersuchen und womöglich die Lage der „Stadt der Kostbarkeiten" feststellen. Er zog am Tschirmantajin-Gol, einem linken Nebenflusse des Orchon, hinauf und durch eine sehr gräberreiche Gegend zum Ortu-Tamir, wobei er den großen, bisher unbekannten Salzsee Builan-Nor entdeckte, überschritt dann die Wasserscheide zwischen Orchon und Selenga, und fand in der Nähe des Sees Ichi-Chanin-Nor und des Flüßchens Chanui ein ausgedehntes Trümmerfeld, welches wohl für die ehemalige Stelle der „Stadt der Kostbarkeiten" gehalten werden könnte. Am auffälligsten war darin ein hoher, quadratischer Erdwall mit vier Thoren, welche mit Fliesen in tibetischer Architektur bekleidet waren. Die Gebäude bestanden aus Ziegeln und zahlreiche granitene Säulenbasen fanden sich vor. Einige Werst entfernt von den Ruinen entdeckte er zwei Orone (Steingräber) aus Schieferplatten, innerhalb deren sehr roh gearbeitete Steinfiguren ohne Köpfe standen. Außer zwei ähnlichen Denkmälern fanden sich derartige, wie sie im Bezirk von Minussinsk häufig sind, nicht vor. Das Thal des Chanyn-Gol kann durchaus mit dem des Orchon an Grasreichtum rivalisieren. Weiterhin gelangte er zum Kloster des Bandi Gegen, dann zur Selenga und verfolgten sie aufwärts bis dahin, wo sie aus Eter, Bukssue und Telgir-Muren entsteht. Die Ufer des Bukssui und des großen Sees Ssangin-Dalai müssen, wie Unmengen von Kerekssuren (Kirgisengräber) und Steingräbern darthun, recht stark bevölkert gewesen sein, sind aber jetzt infolge des Mangels an Süßwasser fast menschenleer. Von dem Ssangin-Dalai ging der Weg weiter westlich zu einem andern Salzsee, dem Tunemol-Nor, von dort zum Teßfluß und hinüber zum Jenissei, den Klemenz, nachdem er im Gebiete von Urianchai eine größere Anzahl von Inschriften kopiert hatte, auf einem Floß bis Minussinsk hinunterfuhr. Durch diese Forschungen ist die Verbreitung mongolischer Gräber und Denkmäler vom Orchon bis zum Jenissei nachgewiesen. In der Mongolei führte der Weg durch Gegenden mit krystallinischen und metamorphischen Gesteinen, erst im Gebiet von Urianchai traten Sedimente auf. Die Flora der nördlichen mongolischen Steppe steht nach den gemachten Beobachtungen der am Altai und im Gebiet von Minussinsk trotz der dazwischenliegenden hohen Gebirge sehr nahe.

Dudin und Lewin zogen von Erdeni-Dsu den Orchon aufwärts zum Naryn- und Gorigin-Gol, zwischen denen sie zahlreiche Kerekssuren (Steinhaufen, umgeben von einer kreisförmigen oder viereckigen Steinsetzung von wenigen bis 100 Schritt Durchmesser oder Seitenlänge) und auch Steinplatten mit Hirschdarstellungen fanden. Nach Überschreitung des Tschirmantaiflusses untersuchten sie die Ruinen beim Kloster Tsassygin-Chürä, sowie die heißen Quellen von Cholon-Orschan an demselben Strome. Dieselben entströmen einem mitten in einem weiten Moor liegenden Dioritfelsen und sind nur auf einem einzigen Fußpfade zugänglich. Sie besitzen eine Temperatur von 70° C. und sind geruchlos und von angenehmem Geschmack. Sie werden in hölzernen, zum Teil auch granitenen Behältern aufgefangen und sollen nach Angabe des dort wohnenden Lama gegen Syphilis und veralteten Rheumatismus gute Dienste leisten. In dem aus ihnen entstehenden Bache wachsen rote Algen.

Weiter westlich ging man zum Thal des Tsetserlik, eines Nebenflusses des Tamir, hinüber. Lewin bezeichnet die Gegend als ein Tausendstromland, sie ist höchst fruchtbar, aber den Mongolen zu feucht und daher wenig bewohnt. Die Berge bedeckt üppiger Laubwald, welcher eine Fülle von Wild, wie Wildschweine, Elentiere, Edelhirsche und Bären beherbergt. Man findet daher mehrfach die Ruinen ehemaliger Sommerwohnungen und Jagdschlösser der Chane, z. B. bei den eben erwähnten Heilquellen. Das Land nach der Selenga zu wird unfruchtbar und öde, ändert sich aber an diesem Strome mit einem Schlage und erfreut sich in seinem Thale einer dichten, ackerbautreibenden Bevölkerung. Der Boden besteht aus einer Mischung von sandigem Lehm und Löß, das 20- bis 30fache Korn gilt trotz der sehr primitiven Bestellung der Felder nur als eine Mittelernte, und der Getreideanbau könnte bei intensiverer Wirtschaft außerordentliche Erträge ergeben. Die Thäler des Orchon und der Selenga gehen daher vielleicht einer großen Zukunft entgegen und werden jedenfalls noch einmal einen Zankapfel zwischen China und Rußland bilden. Unter allen Teilnehmern der Expedition gelangte Jadrinzew am weitesten nach Süden. Nachdem er mit Lewin den Tola bis zu seiner Biegung nach Norden verfolgt und dabei zahlreiche Kerekssuren, Grabtafeln, Steinbilder von über 2 m Höhe und Darstellungen von Edelhirschen aufgefunden hatte, wandte er sich südwestlich zum Orchon, durchzog das oben genannte Seenthal und über das Gebirge zum Oberlauf des Orchon, überall denselben Grabmäler-Typus antreffend. Von Charabalgassun ging er den Kokschin-Orchon hinauf, sodann die Kette des Changai südlich entlang bis zum Ongyn, woselbst man die sehr verwitterten Reste eines großen Bauwerkes bemerkte. Jenseit des Flusses besuchte man Schwefelquellen und einen Granitbruch, aus welchem die überall zerstreuten Grabplatten entnommen worden waren. Der hier in einem Kloster wohnende Gouverneur der Gobi, Ssajn-Nojen, verbot heimlich allen Mongolen, den Reisenden Nachrichten über Denkmäler 2c. zu geben, so daß diese zur List ihre Zuflucht nehmen mußten. Sie zogen daher weiter südlich bis zu den letzten Ausläufern der Changaikette und sahen von hier die Gobi in ihrer ganzen Majestät vor sich ausgebreitet. An der Grenze der Wüste entdeckten sie die Ruinen einer Festung, Boro Choto genannt. Trotz der Kunde von Steinfiguren weiter südlich in der Wüste mußten sie umkehren, erfuhren jedoch mündlich, der Ongin verlaufe sich im Sande, die andern südlich strömenden Flüsse endigten in Salzseen und der Ulan-Nor liege noch weiter westlich. Auf dem Rückwege zum Kloster des Ssajin-Nojen gelang es, das vorher verheimlichte Denkmal aufzufinden. Es war eine oben abgerundete, vierseitige Säule mit Runeninschrift; vor ihr standen östlich zwei granitene Löwen, deren Köpfe abgeschlagen waren und westlich vier, mit untergeschlagenen Beinen sitzende Menschengestalten. Eine hielt eine Art ovaler Schale in den Händen, zwei kreuzten die Arme auf der Brust und die letzte stützte eine Hand auf die Hüfte. Von dem etwa 50 Schritt langen Grabmale zog sich eine

Allee aufrechter Steine 500 Schritt weit hin; einer zeigte dasselbe Zeichen, wie das Denkmal des Küi-Tegin. Von hier reiste Jadrinzew über Erdeni-Dsu durch das Gebiet von Assi-Chete nach Kjachta zurück; in Assi-Chete selbst entdeckte er eine dunkle Lavaplatte, auf welcher im Basrelief drei Menschen mit kirgisischen oder altaischen Pelzmützen dargestellt waren, jede hielt eine Schale in der Rechten, die eine trug außerdem eine halbrunde Jagdtasche, und oberhalb einer andern war ein Vogel nebst dem Runenzeichen des Küi-Tegin eingemeißelt. Mehrfach wurden Steine mit Hirschbildern und zahlreiche Kerekssuren aufgefunden.

Neben den archäologischen Ergebnissen wird sich vor allem als Resultat der Orchon-Expedition eine bedeutende Berichtigung der bisherigen Karten dieser Gegenden ergeben, denn erstere haben sich in vielen Punkten, besonders bezüglich der südlichen Gegenden als ungenau oder falsch erwiesen. Man darf daher dem genaueren Berichte Radloffs wohl mit Spannung entgegensehen.

# Das Ruhrkohlenbecken.

Von Dr. G. Greim. Darmstadt.

(Hierzu eine Karte.)

Zu mehreren Malen hat in den letzten Jahren das Ruhrkohlenbecken durch die dort ausgebrochenen, zum Teil sehr umfangreichen Strikes die Augen auch des größeren Publikums auf sich gerichtet, und es dürfte darum nicht uninteressant sein, die Verhältnisse in diesem bedeutendsten Produktionsgebiete der schwarzen Diamanten auf dem europäischen Kontinente kurz zu erörtern. Das bedeutendste der kontinentalen Becken muß das an der Ruhr genannt werden auf Grund der jetzigen Aufschlüsse in horizontaler und vertikaler Richtung, sowie der Förderung, die sich im Jahre 1891 auf über 37 Millionen Tonnen belief. Diese Zahl wird von keinem andern Kohlenrevier übertroffen und mit ihr im Einklang steht die Zahl von 137 245 dort beschäftigten Arbeitern.

Der große Vorzug gegenüber andern Steinkohlenablagerungen des Festlandes beruht im Ruhrbecken vor allem auf der bedeutenden Mächtigkeit der kohlenführenden Sedimente von 2300 m, und dem günstigen Verhältnis zwischen Gebirgsmächtigkeit und abbauwürdiger Kohle, das im Durchschnitt 34,05 : 1 beträgt, aber in einzelnen Horizonten bis auf 20,7 : 1 steigt. Besonders wichtig ist jedoch der Reichtum an den besseren, backenden und verkokungsfähigen und gasreichen Kohlen, denen der Bergmann in Westfalen wegen ihres größeren Wertes den Adel der Erzgänge verleihen zu können glaubte, indem er diese „edlen“ Kohlen von den geringerwertigen mageren oder Sinterkohlen unterscheidet. Über 15 Proz. der im Ruhrkohlenbecken geförderten Kohlen werden verkokt.

Wie die Aufschlüsse, sowie die aufgefundenen Versteinerungen zeigen, sind die Steinkohlenablagerungen an der Ruhr geologisch vollkommen identisch mit den auf der beigedruckten Karte angegebenen in England, Schottland, Belgien ꝛc. Mit letzteren stehen sie durch die Kohlenablagerungen von Aachen geradezu in Zusammenhang, deren Fortsetzen nach dem Ruhrkohlenbezirk unter der Bonner Bucht durch Tiefbohrungen links des Rheins schon seit langer Zeit bekannt ist. Ob aber aus der Anordnung der Kohlenablagerungen, wie sie die Karte zeigt, weitergehende Schlüsse auf die Entstehungsart und insbesondere die Lage einer alten Küstenlinie um ein Meer, das etwa der heutigen Nordsee entspräche, gezogen werden dürfen, wie das Runge[1]) in seinem neuerdings erschienenen vortrefflichen Werke über das Ruhrkohlenbecken thut, erscheint zweifelhaft.

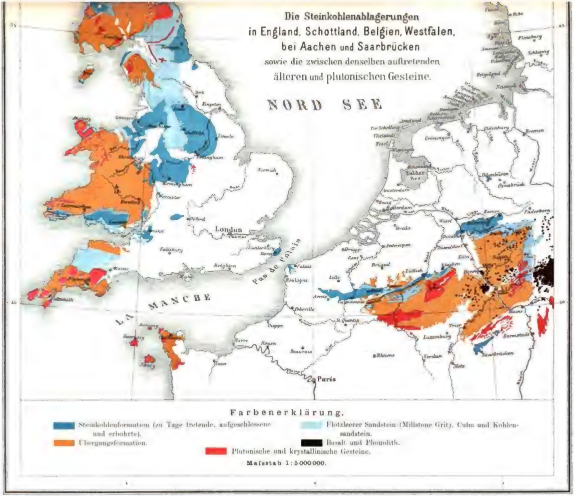
Das flötzreiche Oberkarbon an der Ruhr lagert, soweit es bis jetzt durch Grubenbaue, Bohrungen ꝛc. aufgeschlossen ist, in einem großen Dreieck, dessen Eckpunkte etwa durch Barmen, Dinslaken und Hamm bezeichnet werden. Es tritt nur im südlichen Teile unbedeckt zu Tage, und wird in seinem nördlichen Teile von jüngeren Schichten in zum Teil bedeutender Mächtigkeit überlagert. Die südliche Grenze zieht ziemlich gerade von Horath (nördlich von Elberfeld) über Haßlinghausen, Wetter und Herdecke nach Strickherdecke, südlich Unna und besitzt eine Länge von 41 km. Bei Wetter und Herdecke tritt die Ruhr über diese Grenze und durchzieht in vielen Serpentinen das zu Tage liegende oder nur von wenig Diluvium und Alluvium bedeckte Kohlengebirge bis Kettwig. An ihren manchmal 50 m hohen Steilufern sind eine große Anzahl Flötze sichtbar; sie gaben schon vor 600 Jahren Veranlassung zu mehr oder weniger andauerndem und kunstreichem Bergbau. Im Westen ist die Grenze durch Bogen tief eingeschnitten und verläuft von Horath zuerst in der Richtung nach Hattingen, dann über Kettwig und Mühlheim a. d. Ruhr, wo die Bedeckung durch die Kreide anfängt, nach Duisburg und Ruhrort an den Rhein.

Die flötzreichen Schichten lagern konkordant auf dem Subkarbon oder der flötzarmen Abteilung, die im westlichen Teile aus Kohlenkalk besteht, während im Osten Kulm auf dem oberdevonischen Cypridinenschiefer resp. Clymenienkalk auflagert. Der Kulm besteht aus kieseligen und schieferigen Gesteinen, die jüngeren, flötzreichen Glieder des Karbons aus quarzigen und thonigen Sedimenten, z. B. Sandsteinen, aus Konglomeraten, die nur durch die Größe des Kornes von diesen verschieden sind und aus Schieferthonen. Darin liegen die Steinkohlenflötze, Eisensteine, Phosphorit und Lager feuerfesten Thones.

Am reichlichsten finden sich die Eisenerze in der tiefsten Flötzpartie. Sie sind entweder reiner Spateisenstein von gelblichgrauer bis schwarzer Farbe, der in einem bis 57 Zoll mächtigen Flötz auf weite Erstreckung verfolgt ist, oder aus sogenanntem Blackband, schwarz gefärbtem Kohleneisenstein, dessen Flötze die Steinkohlenflötze teils im Liegenden, teils im Hangenden, teils als Bergmittel begleiten, ja manchmal ganz verdrängen. Endlich treten noch die in allen Kohlenrevieren bekannten Sphärosideritnieren auf, die zwar in allen Etagen verbreitet sind, sich aber doch in der untersten am häufigsten finden. Ebendaher stammen auch die Phosphorite, oder richtiger phosphorithaltigen Spateisensteine, die in früheren Zeiten manchmal zu Superphosphaten verwendet wurden. Sie werden jetzt nicht mehr abgebaut, dagegen betrug die Eisenerzförderung im Ruhrrevier im Jahre 1890 über 3 Millionen Centner.

Im Norden legt sich auf die Karbonschichten diskordant die Kreide auf und zwar etwas südlich von einer Linie Essen-Bochum-Dortmund, die alle drei schon auf Kreide liegen. Der Bergmann nennt diesen Schichtenkomplex nach dem darin vorwaltenden Gestein das „Mergelgebirge“. Natürlich hören

[1]) Das Ruhrsteinkohlenbecken. Unter Benutzung des amtlichen Karten- und Aktenmateriales bearbeitet von Dr. Wilhelm Runge, Geh. Bergrath. Mit einem Atlas von 12 zum Teil farbigen Tafeln. Berlin 1892, Lithographisches Institut, Julius Moser.






Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Digitized by Google

unter dieser Bedeckung die Steinkohlenflötze nicht auf, sondern setzen weit nach Norden fort, wo man sie bis zur Linie Hamm-Dinslaken durch Bohrungen in 400 bis 600 m Tiefe nachgewiesen hat.

Bis zu dieser Linie, die natürlich noch nicht als die äußerste Nordgrenze der Ablagerung anzusehen ist, beträgt das Areal der Fläche, unter der Kohlen nachgewiesen sind, rund 2000 qkm. Von derselben werden aber bis jetzt nur etwa 1185 qkm ausgebeutet, nämlich der südliche Teil bis zu einer Linie etwas nördlich von dem Flusse Emscher, der 5 km unterhalb Ruhrort in den Rhein mündet. Die Fläche, auf der die Kohlenformation zu Tage ausgeht, bildet einen Streifen an dem Südrande des Beckens von nur 532 qkm Ausdehnung.

Die ganze Karbonablagerung ist parallel ihrer Südostgrenze gefaltet, so daß also Sättel und Mulden von Westsüdwest nach Ostnordost streichen. Sowohl die ganzen Falten zeigen in der Nähe der älteren Gesteine steileres Einfallen der Flügel, als in weiterer Entfernung von ihnen, so daß sie weiter nach Norden zu sich immer mehr verflachen, wie auch bei jeder einzelnen Falte kann man deutlich erkennen, daß der Südflügel steiler aufgerichtet ist, als der nördliche Flügel derselben Mulde. Diese Verhältnisse deuten entschieden auf einen von Südosten wirkenden Druck hin. Schon in früherer Zeit wußte man, daß das Muldentiefste nach ONO einfiel. Lokale Ausbiegungen kommen zwar vor, und geben dann Veranlassung zu sogenannten geschlossenen Mulden, sie verändern aber den Charakter des Ganzen nur wenig. Nach den neuesten Aufschlüssen im Osten des Beckens scheint es jetzt aber doch, als ob sich die Mulden in dieser Richtung ausheben wollten.

Durch diese Faltenbildung zerfällt das Becken in eine Anzahl einzelner Mulden. Lottner unterschied bereits vier sogenannte Hauptmulden, die sich durch ihre Tiefe und größere Beständigkeit im Fortstreichen von den mehr lokalen Specialmulden unterscheiden. Es sind dies von Süden anfangend, die Wittner, die Bochum Baacker, die Stoppenberger und die Horst-Recklinghausener Hauptmulde.

Die vier Hauptmulden heben sich gegen SW in Muldenwendungen zu Tage aus, so daß der flötzleere Sandstein in den Hauptsätteln darunter heraustritt und in den beiden südlichen weit gegen NO in die Mulden eingreift. Bei dem dritten Hauptsattel, dem von Spelldorf, wird er von Kreide bedeckt, so daß das Eingreifen über Tag nicht sichtbar ist. Die Wittener Hauptmulde läuft im produktiven Gebirge schon am weitesten östlich, etwa bei Hattingen aus, die nördlicher gelegenen reichen dagegen im allgemeinen desto weiter nach WSW, je mehr nach Norden sie liegen. Ebenso treten in ihnen, je weiter nördlich, in desto größerem Umfange auch die hangenderen Flötzpartieen auf, so daß die unterste Flötzetage sich in den nördlichen Mulden, wenn sie ja auch wohl überall vorhanden ist, doch nur auf das westliche Ausgehende des betreffenden Flügels, sei es über Tag oder unter Kreide resp. Diluvium, beschränkt.

Die Lagerungsverhältnisse werden sehr kompliziert durch die häufigen Störungen. Man kann davon zwei Arten unterscheiden, von denen die eine dem Streichen der Schichten folgt, die andre quer dazu steht. Letztere sind meist nahezu senkrecht zu den Sattel- und Muldenlinien, und gehören zu den sogenannten „Sprüngen", d. h. denjenigen Verwerfungen, bei denen der hangende Teil abgesunken ist. Sie fallen mit wenigen Ausnahmen mit sehr steilen Winkeln gegen Osten ein und zeigen eine scharfe Zerreißung der anliegenden Gesteinspartieen, d. h. eine vom Nebengestein sich mehr oder weniger deutlich abgrenzende Kluft. Die außerordentliche mechanische Wirkung des Gebirgsdruckes beim Entstehen dieser Sprünge manifestiert sich im Vorhandensein von geschliffenen Flächen auf den beiden Gesteinsteilen, den sogenannten Spiegeln oder Harnischen. Öfters ist eine derartige Kluft durch ein System kleinerer, unter sich paralleler ersetzt, so daß ein treppenförmiges Absinken der Gesteinsschichten bewirkt wird. Von Interesse ist die Bemerkung Runges, daß die Erzgänge im Kulm und Kohlenkalk südlich von dem Ruhrkohlenbecken diesen Sprüngen genau parallel streichen, ja sogar manchmal in die Verlängerung eines größeren fallen.

Die zweite Art, die streichenden Störungen, sind entweder Wechsel, d. h. solche, bei denen eine Überschiebung des hangenden Teiles eintrat, oder ebenfalls Sprünge mit Absinken des Hangenden. Erstere zeichnen sich dadurch aus, daß sie sich in drei Fällen auf große Erstreckungen, bis zu 17 km weit, verfolgen lassen.

Abgesehen von dieser durch die Faltung bewirkten horizontalen Einteilung ist die Ruhrkohlenablagerung auch in vertikaler Richtung in verschiedene Etagen gegliedert, die durch leicht wiederzuerkennende charakteristische Leitflötze voneinander getrennt werden, und sich nicht nur in Rücksicht auf Beschaffenheit und Menge der Kohlen, sondern auch im Auftreten von Sandsteinen, Konglomeraten rc. im Nebengestein, sowie im Vorkommen von Eisensteinen und Petrefakten unterscheiden. Diese, früher drei, jetzt fünf Abteilungen sind dem westfälischen Bergmanne schon lange bekannt und führen deshalb schon lange dieselben, teilweise lokalen Bezeichnungen entnommenen Namen. Sie heißen von unten: Magere Partie, Eß- oder Flammkohlenpartie, Fettkohlenpartie, Gaskohlenpartie und Gasflammkohlenpartie. Die Bezeichnungen sind nicht sehr glücklich gewählt, indem sich damit bestimmte chemische und physikalische Begriffe verbinden, die nicht auf alle Kohlen derselben Etage anwendbar sind. Man hat nämlich gefunden, daß sich die Eigenschaften eines Flötzes oft im Fortstreichen erheblich ändern, insbesondere das Backen und damit die Verkokungsfähigkeit im allgemeinen gegen Osten zunimmt. Es würde jedoch nicht zweckmäßig sein, jetzt noch derartige schon lange eingebürgerte Namen zu ändern, man muß sich nur immer gegenwärtig halten, daß dieselben lediglich einen geognostischen Horizont bezeichnen sollen.

Die Gas- und Gasflammkohlen liefern bis zu 15 cbm Leuchtgas pro Centner und natürlich feste Gaskoks als Rückstand. Auch die Fett- oder Backkohlen lassen sich noch gut bei trockener Destillation schmelzen, sie sind gasärmer und liefern durch Volumvermehrung bei der Verkokung sehr leichte und poröse Koks. Die Eß- oder Flammkohlen geben festen und schweren Koks, der nur bei höherer Temperatur verwendet werden kann; die mageren Kohlen lassen sich im allgemeinen nicht verkoken, daher werden die bei der Gewinnung abfallenden kleineren Grus- und Staubteilchen zu Kohlenbriquetts verwendet.

Zwischen der untersten und zweiten, sowie zwischen der dritten und vierten Partie finden sich größere Zwischenmittel, die die ganze Ablagerung in drei große Etagen trennen. Eine von Runge angestellte Rechnung ergab für dieselben folgende Zahlen, die ein Bild von dem Kohlenreichtum des Beckens geben können:

| | | Gebirgsmächtigkeit | Bauwürdige Kohle | Verhältnis | Anzahl der bauwürd. Flötze |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Tiefste Etage | ca. | 776 m | 10,68 m | 72,65 : 1 | 15 (max. 19) |
| 2. Mittl. „ | „ | 731 | 29,18 | 25,04 : 1 | 31 ( „ 39) |
| 3. Oberste „ | „ | 845 | 29,22 | 28,94 : 1 | 25 ( „ 33) |
| Summa | ca. | 2352 m | 69,08 m | 34,05 : 1 | 71 (max. 91) |

Bei dieser Aufzählung sind nur diejenigen Flötze berücksichtigt, die den Abbau lohnen. Als untere Grenze der Abbaufähigkeit kann man im Ruhrrevier im allgemeinen eine Mächtigkeit von 50 cm Kohle annehmen. Es hängt dies jedoch nicht von der reinen Kohlenmächtigkeit allein ab, denn fast kein Flötz ist durchweg Kohle, sondern die meisten

sind durch sogenannte Zwischenmittel tauben Gesteines in mehrere Bänke geteilt, und dadurch wird die Rentabilität sehr beeinflußt. Andere Faktoren, die auf letztere einwirken, sind die Beschaffenheit des Nebengesteines, die Wasserführung des überlagernden Gesteines, die Entwickelung schlagender Wetter u. s. w. und es ist von Interesse, zu hören, daß gerade in dieser Hinsicht das Ruhrkohlenbecken ziemlich schlecht daran ist. Infolge dieser den Betrieb erschwerenden Verhältnisse sind die Selbstkosten des Steinkohlenbergbaues im Verhältnis zu andern Revieren sehr große. Es ist aber ganz unmöglich, dies durch einen höheren Kohlenpreis wieder auszugleichen, da hierdurch nicht nur den Kohlen selbst die Konkurrenz erschwert, sondern auch die Existenz der blühenden westfälischen Eisenindustrie in Frage gestellt würde.

Nach den oben mitgeteilten neueren Daten berechnet sich der abbaufähige Kohlenvorrat auf 34,5 Milliarden Tonnen, von denen bis jetzt etwa $1\frac{1}{2}$ Milliarden abgebaut sind. Würde der jährliche Bedarf sich stetig um $\frac{1}{2}$ Proz. steigern, so würde diese Menge noch 400 bis 500 Jahre vorhalten können. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß diese Schätzung sich auf die heute bekannte Ausdehnung des Beckens stützt, deren Grenzen aber, wie oben bemerkt wurde, noch keineswegs erreicht sind. Sollte die Technik demnach in der Weise mit dem Abbau Schritt halten, daß man im stande wäre, immer tiefere Teile des sich nach Norden ausdehnenden Feldes in Angriff nehmen zu können, so würde sich die mitgeteilte Zahl um ein Entsprechendes vermehren. Anderseits liegen aber auch bereits Anzeichen vor, die auf eine trotz Bevölkerungs- und Verkehrszunahme eintretende Abnahme des Kohlenverbrauches hindeuten, indem bei Erzeugung von Kraft der Kohle in der aus Wasserkraft gewonnenen Elektrizität schon ein nicht zu verachtender Konkurrent entstanden ist. Auch die Versuche zu besserer Ausnutzung der Feuerungsanlagen, zur häufigeren Verwendung der Lösungsprozesse ꝛc. in den chemischen Fabriken an Stelle der Schmelzungen und daran anschließend zur Herstellung von Metallen, die das Eisen zu ersetzen geeignet wären, streben alle in letzter Linie die Verminderung des Kohlenverbrauches an.

Über die wirtschaftliche Lage der Arbeiter im Ruhrkohlenreviere ist in der letzten Zeit so viel veröffentlicht worden, daß es hier genügt, nochmals darauf aufmerksam zu machen, daß die Arbeitszeit nicht über acht Stunden beträgt und dabei die Löhne so hoch sind, daß der fleißige Arbeiter nicht nur sein Auskommen findet, sondern auch noch einen Sparpfennig zurückzulegen im stande ist, wie die Ausweise der städtischen Sparkassen zu Dortmund ꝛc. zeigen. Wenn trotz aller Bemühungen des Staates und der Besitzer manchmal Grund zu Beschwerden vorhanden ist, so ist dies bei der großen Ausdehnung der Industrie nicht zu vermeiden, und auch kein Vorwurf für erstere, wenn dafür gesorgt ist, daß die Beschwerden gehört und unparteiisch entschieden werden. Daß man noch nicht vollständig befriedigende Verhältnisse im Ruhrrevier schaffen konnte, dem steht freilich in erster Linie ein schwierig wegzuschaffender Faktor im Wege, die dichte Besiedelung und die dadurch hervorgerufene Verteuerung aller Gegenstände, insbesondere aber auch von Grund und Boden.

---

# Cartailhacs Werk über die Altbauten der Balearen.

Lange schon haben die eigentümlichen primitiven Bauten der balearischen Inseln die Forscher gefesselt und mancherlei ist über dieselben geschrieben, viel über deren Ursprung gefabelt worden. Es fehlt nicht an einzelnen guten Untersuchungen [1]), aber mit dem gründlich forschenden Auge des Prähistorikers sind sie zuerst von Emil Cartailhac betrachtet worden, der sie als Fortsetzung seiner Arbeiten über die prähistorischen Perioden Spaniens und Portugals zum besondern Studium erwählte [2]).

Die Balearen scheinen eine Steinzeit nicht gehabt zu haben, denn außer einem geschlagenen Feuerstein, ähnlich denen von Hissarlik und analog denjenigen, welche die Schneide der alten ägyptischen Sicheln bilden, sind keine Gegenstände aus dieser Periode gefunden worden. Auch an Bronzefunden sind die Balearen arm; aber diejenigen Denkmäler, welche man seit den Arbeiten von Petit-Radel „cyklopische“ nennt, sind dafür so zahlreich und so bemerkenswert, daß sie die Aufmerksamkeit des Forschers sofort auf sich ziehen.

Strabo und Diodorus von Sicilien berichten uns zwar einiges über die Sitten der Insulaner; sie beschreiben die künstlichen Grotten an den jähen felsigen Gestaden, aber sie sprechen nicht von den Bauwerken, welche damals sicher noch sehr zahlreich und beinahe unberührt sein mußten. Erst im Jahre 1769 erwähnt J. Armstrong zwei der am meisten typischen Denkmäler und bildet sie auch ab. Er giebt uns aber ebensowenig eine Erklärung derselben, wie Juan Ramis, der 1818 in den „Antiguedades Celticas de la Isla de Menorca“ ein typisches Bauwerk von der Form einer umgekehrten Barke; unter dem Namen „Nau“ erwähnt. Graf Albert La Marmora (Voyage en Sardaigne, Paris 1840) ist der erste, der die Ruinen der beiden Hauptinseln gesehen und ihre Ähnlichkeit mit denjenigen von Sardinien erkannt hat. Aber die Abbildungen in seinem Werke lassen viel zu wünschen übrig und seine rekonstruierten Pläne zeugen von einer sehr starken Phantasie. In der jüngsten Zeit hat Erzherzog Ludwig Salvator in seinem Werke „Die Balearen in Wort und Bild“ (1882 bis 1891) die primitiven Denkmäler geschildert, doch ist das köstlich ausgestattete Werk nur wenigen zugänglich, und endlich widmet Dr. Emilio Hubner in seiner Arqueologia de España allen diesen Zeugen eines hohen Alters einige wenige Zeilen.

Die zusammenfassende Arbeit Cartailhacs enthält sich aller Theorieen und Hypothesen. Neu sind seine Berichte über große, mit oft imposanten Ruinen bedeckte Flächen, die bisweilen von mächtigen Mauern eingefaßt sind. Man findet sie gewöhnlich einige Kilometer von der Küste entfernt, so daß es fast scheint, als lebten schon in jenen alten Zeiten die Bewohner in ständiger Furcht vor Seeräubern. Diese von Mauern umgebenen „Städte“ sind klein; man könnte sie am besten als Zufluchtsstätten bezeichnen, wo auf ein Alarmsignal die Bevölkerung sich sammelte und ein schützendes Obdach fand. Es sind Citadellen. Ihre Erbauer scheinen Verwandte der ersten Besitzergreifer von Griechenland und Italien zu sein. Sie hatten dieselben Gewohnheiten und ließen wie diese es ihre erste Sorge sein, ihre Niederlassungen zu befestigen. Die Mauern sind aus großen Felsblöcken, die keine Spur vorhergegangener Bearbeitung aufweisen, zwar unregelmäßig, aber sorgfältig aufgebaut. Gewöhnlich findet sich im Niveau des

---

[1]) Vergl. z. B. die Arbeit von Pons y Soler im Globus, Bd. 59, S. 230, mit Abbildungen.

[2]) E. Cartailhac, Monuments primitifs des iles Baléares. Avec 100 dessins et plans. Album avec 52 planches. Toulouse 1892, Privat.

Bodens eine Schicht platter Steine und auf dieser Unterlage erheben sich die großen Felsblöcke, die den stärksten Teil des Walles bilden. Ihre Breite erreicht bis 4 m, ihre Höhe an einzelnen Punkten noch 5 m. Ihr Umriß ist unregelmäßig. Die Thore sind noch erkennbar und einige zeigen gewisse für Verteidigungszwecke errichtete Nebenbauten. Im allgemeinen sind sie so schmal, daß nur ein Fußgänger sie passieren kann.

Die Gebäude im Inneren der Mauer sind verschiedenartig, aber man kann bestimmte Typen unterscheiden, die augenscheinlich verschiedenen Zwecken gedient haben. Da sind zunächst megalithische Keller, niedrige gewölbte Gänge, welche unter den andern Gebäuden hergehen, sie umgeben und den Terrainfalten folgend, große Strecken bedecken. Wenn man durch die Stadt schreitet, hat man sie unter sich, ohne sie zu erkennen, man geht über ihre Wölbung; aber oft ist ein Pfeiler gebrochen, eine Steinplatte ist hineingefallen und ein Loch gähnt einem entgegen. Man kann dort hinabsteigen und unten umhergehen, aber nicht ohne Gefahr; der geringste Stoß könnte eine Bewegung der Steine herbeiführen und den Besucher zerschmettern oder wenigstens in den schon zum großen Teil eingestürzten Gängen einschließen. Die Höhe dieser Gänge beträgt nur 1,50 m bis höchstens 1,80 m und man würde sie eher für Ställe als für Wohnungen halten, wenn ihre Zahl nicht so groß wäre.

Die Bauten, welche diese Gänge majestätisch überragen, sind die sogenannten „Talayots“ und „Altar“ (od. Taula). Es sind Steine, welche wohl im stande sind, auch die allgemeine Neugierde zu reizen und welche die Archäologen seit Armstrong für Altäre halten. Der Verfasser, welcher die Beobachtung machte, daß diese Denkmäler sich in fast allen Städten (10 : 12) fanden, nahm Pläne der sie begrenzenden Bauten auf und bemerkte, daß diese Pläne nicht voneinander verschieden waren. Es handelt sich stets um einen Raum von Halbkreisform, welcher ehemals auf seinen Mauern, verstärkt durch aufgerichtete Pfeiler, eine Decke trug, die aus langen nebeneinander gelegten Platten bestand, welche auf Mauervorsprüngen ruhten. Pfeiler im Inneren des Raumes halfen die Decke tragen. Einige derselben waren besonders stark und umfangreich und diese sind stehen geblieben, während die übrigen um sie herum zusammenstürzten und so nach des Verfassers Meinung den rätselhaften Altar, den „Taula“ bildeten. Diese Hauptpfeiler zeigen oft Spuren von Bearbeitung, wie denn überhaupt diese Räume mit besonderer Sorgfalt hergestellt sind, und zwar findet sich in jeder Stadt nur ein solcher Raum, was den Verfasser zu der Frage veranlaßt, ob derselbe einen Tempel oder die Wohnung des Oberhauptes vorstellen solle?

Fig. 1. Durchschnitt und Grundriß des Nau von Rafal Rubi (1 : 200).

Man findet in dem Werke Cartailhacs Pläne und Ansichten kreisförmiger und komplizierter, mit vielen Nebengebäuden versehener Baudenkmäler, aber ihr Zweck ist ebenso wenig bekannt, wie der der sogenannten „Talayots“. — Talayot ist von einem arabischen Worte abgeleitet und bedeutet „Wache“. Es giebt noch an allen Küsten der Inseln verhältnismäßig neue Türme, „Atalaya“ genannt, worin man früher die unheilbringende Ankunft der Mauren erwartete. Die Talayots nun haben das Ansehen von Bauten in Form eines Turmes, sie sind leicht konisch, rund oder bisweilen viereckig. Nicht einer von ihnen ist ganz unversehrt. Die Spitze zeigt immer eine gewisse Zerstörung, welche den ursprünglichen Zustand nicht erkennen läßt. Die großen haben einen Durchmesser von 16 m an der Basis und 14 m an der Spitze, die Höhe des größten beträgt gegenwärtig 12 m. Die Blöcke, aus welchen sie bestehen, sind bald roh, einfach aufgenommene Felsstücke, bald sind sie auch grob zugehauen und in einzelnen Fällen selbst vollständig bearbeitet. Man beobachtete auch früher rekonstruierte Teile. Die Mauern haben eine beträchtliche Dicke und die Masse eines solchen Talayots ist erstaunlich im Verhältnis zu der geringen Ausdehnung der einen oder zwei Kammern, die sie umschließt. Diese Kammern sind bald einfach unter einer auf Mauervorsprüngen ruhenden Decke gelegen, bald sind sie mit einem bis zwei Pfeilern versehen, welche das Gewicht der Decksteine tragen helfen, zuweilen sind sie auf einen schmalen Gang beschränkt, welcher sich um einen centralen Kern windet, der aus trockenem Mauerwerk aufgeführt ist. Man gelangt in eine noch kleinere obere Höhlung entweder durch einen krummen, niedrigen Verbindungsgang, der in den dicken Mauern angebracht ist, oder durch eine äußere Öffnung über der Eingangsthür. Diese gleicht derjenigen der Städte, ist klein und trägt die Spuren einer langen Benutzung. Diese Talayots, einzeln oder in Gruppen von zwei bis fünf vereint, finden sich sowohl in den Städten, als auch außerhalb derselben. In den Städten haben sie aber keinen bestimmten Platz. Nicht selten findet man sie in der Nähe der „Taulas“, aber man sieht nie einen Zusammenhang zwischen ihrem Mauerwerk und dem andrer Gebäude; sie sind einfach daneben errichtet, und selbst wo sie auch mit einem Mauerwalle verbunden sind, bilden sie einen hervorragenden Teil desselben. Sind sie älter wie die Mauerwälle? Sie sind weder Citadellen noch Zufluchtsorte, weder Wachttürme noch Wohnungen oder gar Grabstätten. Die Grabstätten sind sehr verschieden von ihnen und haben einen sehr bestimmten Charakter, so daß selbst die Landleute sie zu unterscheiden wußten und sie „Nau“ oder „Naveta“ (Schiffe) nennen (Fig. 1). Sie zeigen, abgesehen von kleinen Änderungen im einzelnen, eine sehr konstante Form. Äußerlich könnten einige wohl mit Talayots verwechselt werden, aber nur von weitem, und weil die Anlage der äußeren Mauern dieselbe ist. Nur ganz ausnahmsweise hat man behauene Steine verwandt, wie z. B. zu der berühmten Naveta „des Tudons“ in der Nähe von Ciudadela in Minorka. Der Eingang zu den Grabstätten ist immer sehr klein und man kann nur kriechend in die Grabkammer gelangen, in der man aufrecht stehen kann.

Der Plan dieser Grabkammer gleicht dem der gedeckten Gänge in den Bergen von Cordes und Castellet in der Nähe von Arles, die M. P. Casalis de Fondance vor 20 Jahren beschrieben hat. Diese provençalischen Grabstätten, die von einer in Gallien sonst nicht vorkommenden Form sind, zeigen einige verwandte Züge mit den Navetas von Majorka und Minorka; ebenso erinnern die sogenannten „Oppida“ des Südens, Murviel z. B., an die cyklopischen Akropolen der Balearen. Leider klären uns diese Beziehungen nicht über die ferne Vergangenheit auf, die uns diese Überbleibsel vermacht hat. Die Bevölkerungen dieser Epoche, welchen Namen man ihnen auch geben mag, bleibt in Wirklichkeit unbekannt. Man weiß weder den Zeitpunkt, in welchem sie von Osten nach Westen zogen, noch kennt man die Rassen, denen sie auf ihrem Wege und in den Ländern, wohin sie auswanderten, begegneten.

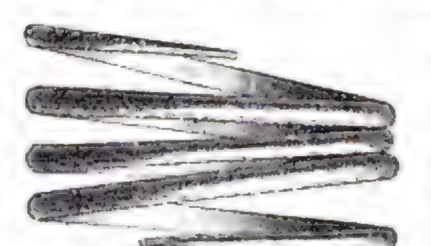


Fig. 2. Bronzearmring von Alcudia (Majorca). $^1/_3$ natürl. Größe.

Außer den eben beschriebenen Baudenkmälern findet man auf den Balearen unzählige künstliche Grotten. An allen steilen Böschungen des weichen Felsens, welcher den Boden der Ebenen bildet und tertiären Ursprunges ist, sieht man ihre Öffnungen. Selbst in der Ebene finden sich einige, zwar weniger sichtbar, aber desto besser mit Überresten aller Art angefüllt.

Auch eine alte Stadt „Hostal“ in der Nähe des heutigen Ciudadela erwähnt der Verfasser. Der Besitzer derselben entdeckte dort einige unterirdische Räume, die noch menschliche Knochen, rohe Töpferarbeiten und Überreste aus der römischen Zeit und dem Mittelalter enthielten. Viele solcher Räume sind seit langer Zeit von den Landleuten als Keller &c. in Benutzung genommen. Man hat keine Mühe, an ihnen die Kennzeichen typischer Begräbnisstätten zu erkennen; ein schmaler Zugang, ein überwölbter Eingang, ein Vorraum, eine zweite Durchschlupfthür und die eigentliche Krypta mit ihrer Vergrößerung in einer Form von Zellen. Verschiedene Grotten, die von diesem Typus abweichen, sind ohne Zweifel Magazine oder auch Zufluchtsstätten gewesen. Sie sind so zahlreich, daß man annehmen darf, sie seien während eines sehr langen Zeitraumes gebräuchlich gewesen.

Nach des Verfassers Meinung darf man die Besitzergreifung der Balearen ins 15. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung versetzen und es ist nicht unmöglich, daß die Grotten dieser fernen Zeit angehören. Sicher weiß man, daß einige von ihnen, bei Calacovas, bei Mahon, zur römischen Zeit an gewissen Tagen von Andächtigen besucht wurden, die dort einen besondern Kultus ausübten. Dies beweist, daß man ihre erste

Fig. 3. Irdene Vase von Menorca. $^2/_3$ natürl. Größe.

Bestimmung bereits vergessen hatte. — Dann bespricht der Verfasser in seiner Arbeit die Gegenstände, die er in den öffentlichen und Privatsammlungen der Balearen gesehen und die er selbst gesammelt hat, als Waffen, Schmuckgegenstände und verschiedene Geräte, die im allgemeinen von den Formen abweichen, welche aus der Bronzezeit Spaniens und Frankreichs bekannt sind. Einige Übereinstimmung zeigen sie mit italischen und griechischen Bronzen (Fig. 2). Besonders interessant sind die irdenen Gefäße. Man kann sie in zwei Gruppen teilen. Die eine umfaßt Urnen von mittlerem Raumgehalt, gewöhnlicher Form, dann verziert; die andere dagegen enthält nur Gefäße von sehr kleiner Form, deren Inhalt noch dadurch fast um die Hälfte verkleinert wird, daß der Boden sehr weit in die Höhe gerückt ist; sie sind sehr eigenartig verziert und waren bisher nicht bekannt (Fig. 3). Den Schluß des Werkes bildet eine Abhandlung von Dr. Verneau über die in den Navetas und den Grotten gesammelten menschlichen Knochen. Er stellt fest, daß die Bevölkerung der Balearen in jener Epoche schon stark vermischt war. Eine der Rassen scheint mit der von Cro-Magnon übereinzustimmen, welche die iberische Halbinsel und den Norden Afrikas bewohnt haben soll (?). Die andere gleicht vollständig der von Grenelle, die nach den Untersuchungen von Siret und Jacques in der Bronzezeit den Südosten Spaniens bevölkerte. Ein Naveta enthielt Knochen von zwei Männern, deren Größe 1,68 und 1,70 m betrug und solche einer Frau, die 1,53 m groß war. F. G.

Digitized by Google

# Völker und Sprachen in Deutsch-Südwestafrika.

Von A. Seidel.
Sekretär der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Die ältesten Bewohner Deutsch-Südwestafrikas waren vermutlich die sogenannten **Bergdamara**, von den Nama | Hau-khoin genannt. Später wanderten von Süden her die Hottentotten, von Norden die Ovaherero und Ovambandyeru ins Land, das sie in Besitz nahmen, indem sie die Ureinwohner ins Gebirge und in unwirtbare Gegenden zurücktrieben. Heute sind sie nur noch im Erongo-Gebirge, nördlich von der Missionsstation !Ameib, im Etyo- und Omuveroumue-Gebirge (nördlich von Otyozondyupa), hier und da in den öden Gegenden zwischen Herero- und Damaraland, sowie endlich im Quellgebiete des Nosob-Flusses zu finden. Ihre Anzahl wird verschieden geschätzt. Der Missionar Viehe veranschlagt sie auf 35 000; nach andern beläuft sie sich kaum auf 10 000 bis 15 000. Ihrem äußeren Habitus nach sind sie von den später eingewanderten Völkerschaften verschieden; dagegen sprechen sie die Sprache der Hottentotten mit geringen dialektischen Abweichungen. Es unterliegt indessen wohl keinem Zweifel, daß sie diese von ihren Besiegern angenommen und darüber ihre eigene Sprache vergessen haben. Dieser Umstand spricht dafür, daß die erste Einwanderung der Hottentotten früher stattgefunden hat, als die der Ovaherero und Ovambandyeru. Die Zeit indessen, wann diese Einwanderung sich vollzogen hat, läßt sich heute selbst vermutungsweise nicht feststellen. Durch die zunehmende Ausdehnung der europäischen Ansiedelung im Kaplande wurden in den letzten 90 Jahren weitere Wanderungen der noch südlich vom Orange-Flusse ansässigen Hottentotten in die Ländereien im Norden jenes Stromes hervorgerufen. Es lassen sich mit Sicherheit vier solcher Züge der sogenannten „kolonialen Hottentotten“ nachweisen, deren letzter und bedeutendster von dem kühnen Jager Afrikaner geführt wurde. Die ursprüngliche Verteilung der Hottentottenstämme wurde durch friedliche Verträge und kriegerische Zusammenstöße mit diesen Einwanderern mannigfach verschoben. Es ist dies eines der interessantesten Kapitel in der Geschichte des ganzen südlichen Afrika[1]). Nicht minder hatten die Hottentotten mit den von Norden eindringenden Bantu-Völkern um ihre Existenz zu ringen. Sicher ist, daß die Hottentotten früher bedeutend weiter nach Norden gesessen haben und von den Ovaherero ganz erheblich zurückgedrängt worden sind. Heute wohnen sie kaum noch bis zum 23. Grade südl. Br. Ihre Gesamtzahl ist ziemlich gering und dürfte 8500 nicht übersteigen. Diese verteilen sich über ganz Groß-Namaland, also ein Gebiet von 300 000 qkm Flächeninhalt, und zerfallen in 12 politisch gesonderte Stämme, von denen fünf als „koloniale“, d. h. aus der Kapkolonie im letzten Jahrhundert eingewanderte Hottentotten oder „Orlam“ angesprochen werden müssen. Es sind dies 1) die !Aman oder **Bethanier**, etwa 900 bis 1000 Mann stark, welche in Bethanien unter dem Häuptling Joseph Fredericks leben; 2) die |Kouan oder **Bersabaer**, 900 bis 1000 Mann, in Bersaba, unter dem Häuptling Jakobus Isak; 3) die | Kowesin oder **Gibeoner**, etwa 600 Mann, in Gibeon, unter dem berüchtigten Hendrik Witbooi; 4) die Gei-||kauan oder **Gobabiser**, 30 bis 50 Mann, in Gobabis, unter Andreas Lampert (!Nanib); 5) die ||Aiχa-||ain oder **Afrikaner**, 30 bis 50 Mann, in Gansberg, unter Jan Afrikaner (||Hoa-|arab). Die sieben **ursprünglichen** Stämme sind: 1) die !Karo-!ōan oder **Zeibschen**, 150 bis 200 Mann, in Keetmanshoop, unter Jonathan Zeib; 2) die ||Hawoben oder **Veldschoendragers** (d. h. Fellschuhträger), 800 bis 1000 Mann, in Geitoub; 3) die !Kara-gei-khoin oder **Franzmannschen**, etwa 800 Mann, in |Haruχas, unter Simon Kopper; 4) die ||Kango-|gōan oder **Zwartbooischen**, etwa 400 bis 500 (?), in Otyitambi im Kaokofelde, unter Petrus Zwartbooi (Huisib), eine Enklave unter den Ovatyimba; 5) die Gei-|| koūn oder **Rote Nation**, etwa 600, in Hoachanas, unter Manasse (Nowesib); 6) die !Gam-‡nūn oder **Bondelzwarts**, etwa 1800, in Warmbad, unter Willem Christian; 7) die ‡Aunin-!gomen oder **Toppnaers**, etwa 200, an der Walfischbai, unter Piet Eibib (Gurib). Ein weiteres wichtiges Bevölkerungselement in Groß-Namaland sind die **Bastards**, Abkömmlinge von Weißen und Hottentottenweibern. Sie sind gleichfalls von Süden eingewandert, eine intelligente, thatkräftige Rasse, welche die Herrschaft immer mehr an sich reißt, obwohl ihre Gesamtzahl sich kaum auf 2000 Seelen belaufen dürfte. Davon wohnen (nach Schinz) 600 bis 800 in Rehoboth unter Hermanus van Wyk, etwa 300 in Warmbad unter Klas Zwart, 200 in Kalkfontein, 400 bis 500 in Rietfontein unter Dirk Vyrlander und der Rest, unter den Hottentotten zerstreut, in Keetmanshoop, Hoachanas und an andern Orten.

Der ganze nördliche Teil des Schutzgebietes, von den schon berührten Hottentotten-Enklaven und einigen versprengten Buschmännern abgesehen, ist von Bantuvölkern besetzt, welche vor kaum 100 Jahren von Norden her in das Land eingefallen sind. Unmittelbar im Norden der Hottentotten und in steter Fehde mit denselben lebend haben die **Ovaherero** (Herero), von den Hottentotten Vieh-Damara genannt, festen Fuß gefaßt. Die Südgrenze derselben wird durch eine Linie bezeichnet, welche vom Schnittpunkte des 22. Grades südl. Br. mit dem 20. Grade östl. L. ausgehend, über Gobabis nach Otyimbingue und von dort dem Laufe des Swakop folgend bis zur Meeresküste verläuft. Eine Linie von demselben Schnittpunkte nach dem Waterberg und von dort nach Kap Croß gezogen, begrenzt das Gebiet der Ovaherero im Norden. Ihre Zahl mag etwa 65 000 betragen. Sie leben unter Häuptlingen, deren hervorragendste in Okahandya, Okatumba, Otyikuara, Otyosazu, Okandyoze, Omaruru und Otyizaoe residieren. Der mächtigste ist zur Zeit der Häuptling von Okahandya mit etwa 23 000 Unterthanen. Mit den Ovaherero nahe verwandt sind die **Ovambandyeru**, welche östlich von den Ovaherero bis zur Kalahari wohnen. Sie sind vermutlich zu gleicher Zeit von Norden eingewandert und werden auf 20 000 Seelen geschätzt. Nördlich vom || Huāb-Flusse, auf dem sogenannten Kaokofelde, leben die Ovatyimba, deren Zahl sich auf etwa 14 000 belaufen soll. Sie sind wahrscheinlich die Überbleibsel der ersten Niederlassung der Ovaherero auf ihrer Wanderung von Norden her.

Zwischen dem 19. Grade südl. Br. und der Nordgrenze des deutschen Schutzgebietes vom Kunene bis zum Okavango wohnen verschiedene Stämme der **Ovambo**. Das Gebiet der Ovambo erstreckt sich noch weit über die deutsche Grenze

[1]) Vergl. die vortreffliche Darstellung dieser Kämpfe bei Schinz, Deutsch-Südwestafrika. S. 103 ff.

hinaus zwischen jenen beiden Strömen nach Norden. Sie stehen den Ovaherero anthropologisch sehr nahe. Bis jetzt sind etwa 12 Stämme derselben bekannt geworden. Der bedeutendste Stamm innerhalb des deutschen Gebietes ist der von Ondonga, der gegen 20000 Seelen zählt. Westlich davon sind die Wohnsitze des Stammes von Ongandyera (10000 Seelen). Wo die deutsche Grenze mit dem Kunene zusammenstößt, sitzt der Stamm Uukualuze mit 8000 Köpfen. Die Landschaft Ombarantu, nordöstlich von Uukualuze, gehört nur noch zum Teil in das deutsche Gebiet, ebenso wie Uukuanyama, neben Ondonga, von welchem es genau nördlich liegt, einer der mächtigsten Ovambo-Staaten mit 20000 Einwohnern. Nordwestlich von Ondonga endlich liegt Uukuambi, dessen Einwohnerzahl auf 15000 geschätzt wird. Auf einem Gebiete von etwa 1200 qm Oberfläche wohnen also gegen 60000 Menschen. Der ganze Norden endlich vom 18. Grade östl. L. bis zur deutschen Ostgrenze ist unwirtlich und beinahe gar nicht bewohnt. Nur einige wenig zahlreiche Horden von Buschmännern fristen in dieser Einöde ein kümmerliches Dasein.

Sprachlich zerfällt Deutsch-Südwestafrika in zwei Hälften, die südliche mit der Hottentottensprache, dem sogenannten Nama, und die nördliche, wo vorherrschend Bantusprachen gesprochen werden. Im einzelnen bedienen sich die ursprünglichen Stämme der Hottentotten fast ausschließlich des Nama; unter den Orlam (kolonialen Hottentotten) ist neben dem Nama der Gebrauch des Kapholländischen beliebt, der auch bei den ersteren hier und da einigen Eingang gefunden hat. Nama sprechen auch, wie schon erwähnt, die Bergdamara, und endlich die Kinder bei den Bastards, während bei den Erwachsenen das Kapholländisch in Übung ist. Die Ovaherero, Ovambandyeru, Ovatyimba, sowie die Ovambo-Stämme sprechen Bantusprachen, welche unter sich ziemlich nahe Verwandtschaft zeigen. Die im Nordosten der Kolonie umherschweifenden Buschmänner bedienen sich verschiedener Dialekte, die mit dem Nama mehr oder weniger verwandt sind.

Was das Nama des Näheren anlangt, so ist es in mehr als einer Beziehung merkwürdig. Ein großer Teil der Stammwörter ist einsilbig. Da ferner jede Wurzel vokalisch auslautet, so würde der Vorrat von einsilbigen Wurzeln sehr gering sein, wenn nicht, ähnlich wie im Chinesischen, die Nasalierung und die Intonation als differenzierende Momente hinzukämen. So bedeutet ha lassen, kommen, aber hã (mit nasaliertem a) sein, bleiben. Noch mehr trägt die Intonation zur Vermehrung des Wurzelschatzes bei. Je nachdem ein Wurzelwort in der gewöhnlichen Tonhöhe der Stimme des Redenden, oder mit einer Abweichung nach der Tiefe oder Höhe zu gesprochen wird, variiert die Bedeutung. Die Durchschnittshöhe der musikalischen Stimmung des Sprechenden sei z. B. das c, so bedeutet áo[1]), wenn es mit von Anfang bis Ende gleichbleibender Stimme (mittlerem Ton) gesprochen wird, „werfen“; setzt man dagegen in der Tonhöhe von c ein und läßt die Stimme nach der Höhe zu um etwa eine Terz abweichen, wie wenn wir „ja“ in fragendem Tone aussprechen, so bedeutet ǎo „weil“ (hoher Ton). Dieselbe Abweichung der Stimme nach der Tiefe zu giebt demselben Einsilber die Bedeutung „o weh“ (ào, tiefer Ton). Unterscheidend wirkt ferner häufig die Quantität der Vokale, z. B. gā (mit langem a) „weg sein“, dagegen ga (mit kurzem a) „damit“. Endlich hat das Nama die ganz eigentümlichen Schnalzlaute, eine Art von explosiven Konsonanten, welche dadurch hervorgebracht werden, daß die Zungenspitze kräftig

a) an die Vorderzähne (Dentalis, durch | bezeichnet),
b) an den vorderen Rand des Gaumens, oberhalb der oberen Schneidezähne (Palatalis, durch ǂ bezeichnet),
c) möglichst weit zurück an den hinteren Gaumen (Cerebralis, durch ! bezeichnet),
d) an die Backenzähne anlegt (||, Lateralis) und, die Luft einsaugend, plötzlich zurückschnellt.

Mit Hilfe aller dieser unterscheidenden Momente gelingt es z. B., den einfachen Vokalen a, e, i, o, u folgende Bedeutungen zu geben:

a (kurz, tonlos, nicht nasaliert, ohne Schnalz), sein;
ā (lang, tonlos, nicht nasaliert, ohne Schnalz), ja;
á (lang, mit mittlerem Ton, nicht nasaliert, ohne Schnalz), weinen;
à (lang u. s. w.), trinken;
|á, auswinden; |à, scharf; |á, naß; |à, entwenden; |á, waschen; ||à, kommen; ||á, satt; ||à, lieben; !á, ausbreiten; !à, blinzeln; !à, hungern; ǂá, ausplatzen; ǂà, schlachten; ǂà, verspotten; ǂá, lachen.
ē, daß; é, schön; |é, bitten; |ê, ach!; !è, aufhören; !é, glotzen; ǂê, niederwerfen.
i, sein, werden; í, gleichen; í, gehen, geschehen; |í, absengen; |ì, wohin?; |í, o weh!; !í, sprießen.
o, wenn, auch, doch; ó, fressen; |ò, austrocknen (Milch im Euter); |ó, lärmen; |ò, stinken; ||ó, verfallen; !ó, zustopfen; ǂó, neigen; ǂò, enge.
ú, entlang, nehmen; ù, austrocknen; |ú, nicht wissen; |ù, salzig, färben; |ǔ, aufhören; ||ù, vergeuden; ||ú, falten; ||ù, sich sicher fühlen; !ù, versengt sein; !ǔ, grasen; !ù, überschreiten.

So dienen die fünf einfachen Vokale, in der oben angedeuteten Weise modifiziert, allein zur Bezeichnung von über 50 verschiedenen Begriffen, gewiß das Äußerste, was in bezug auf Kürze ohne erhebliche Beeinträchtigung der Deutlichkeit geleistet werden kann. Freilich erscheint es uns, die wir mit andern Mitteln zur Unterscheidung der Begriffsbezeichnungen zu arbeiten gewohnt sind, fast unmöglich, in diesem Chaos mit Sicherheit sich zurechtzufinden, eine Mahnung zur Bescheidenheit für die, welche die geistigen Anlagen des Afrikaners nur wenig über der tierischen Intelligenz erhaben wähnen.

Im Gegensatz zu den umgebenden Bantusprachen zeigt das Nama eine außerordentliche Fähigkeit zur Bildung zusammengesetzter Wörter. Einige Beispiele mögen genügen: mí, reden; mí-!ā, deutlich reden; mí-ma, befehlen; mí-mas, der Befehl; mí-mãi, geloben; mí-mãis, das Gelübde; mí-mãi-khõa, bundbrüchig sein; mí-mãi-khoa-aob, der Bundbrüchige; mí-ǂui, bekennen; mí-ǂui-aob, der Bekenner; mí-!oa, widersprechen, und viele andere.

Die Grammatik des Nama hat manches Eigentümliche. Beim Hauptwort unterscheidet man drei Geschlechter. Das männliche Geschlecht wird durch ein auslautendes b gekennzeichnet, z. B. !áb, der Hunger, das weibliche durch die Endung s, z. B. áχas, das Mädchen, das neutrale durch ĭ, z. B. khóiĭ, ein Mensch. Das grammatische Geschlecht folgt bei lebenden Wesen dem natürlichen Geschlecht; selbst bei leblosen Gegenständen wird die Geschlechtsgebung nicht selten von hervorragenden Eigenschaften abhängig gemacht, welche auf geschlechtliche Unterschiede hinzudeuten scheinen. So wird der lange, gerade in die Höhe wachsende Baum als männlicher: heib, der in die Breite wachsende, mit wulstiger Krone als weiblicher: heis angesehen[1]). Übrigens ist dieser Teil der Sprache noch in der Entwickelung; es hängt vielfach vom Belieben des Redenden

[1]) Sprich wie „au“ im Deutschen.

[1]) Vergl. Krönlein, S. 150.

ab, ob er einem Hauptworte die männliche oder die weibliche Form geben will.

Sowohl Hauptwort wie Fürwort haben neben der durch besondere Endungen gebildeten Pluralform auch eine solche für die Zweizahl, der Dualis. Eine sehr wichtige Rolle spielen die persönlichen Fürwörter, besonders die verkürzten Formen derselben, welche bald dem Zeitworte als Personalendungen, bald einer Konjunktion oder sonst einem Satzteile angehängt werden. Die Zeitformen des Verbums werden durch den Zusatz tempusbezeichnender Partikeln gebildet. Präpositionen und Konjunktionen treten fast stets hinter das Hauptwort bezw. ans Ende des Satzes. Ein eigentliches Relativpronomen fehlt. Die relative Konstruktion wird meist wie in den ural-altaischen Sprachen gebildet, z. B. |Aiχase ra sisen !gäbata ü-hä — ich habe einen eifrig arbeitenden Knecht = einen Knecht, der eifrig arbeitet (vergl. z. B. japanisch: bagende hataraku hökönin ga arimas').

Die Erforschung des Nama ist vornehmlich der Mission zu verdanken [1]). Es mag hier genügen, an die Namen Knudsen, Schmelen, Volmer, Tindall, Th. Hahn, Wallmann und Krönlein zu erinnern; besonders der letztere hat außerordentlich viel für die lexikalische Erforschung der Nama gethan und eine stattliche Übersetzungslitteratur geschaffen. Wir besitzen heute ein vorzügliches Wörterbuch von J. G. Krönlein: Wortschatz der Khoi-Khoin (Namaqua-Hottentotten), Berlin 1889. Grammatische Skizzen sind veröffentlicht von Wallmann: Die Formenlehre der Namaqua-Sprache, Berlin 1857, und von Tindall und vom Verfasser dieses Aufsatzes.

Krönlein hat ferner das Alte und Neue Testament, die Psalmen, die Kalwer biblische Geschichte, die Agende, Luthers Katechismus und ein Gesangbuch ins Nama übersetzt; hiervon ist die Übersetzung des Alten Testaments bisher nicht im Druck erschienen.

Weniger erfolgreich sind leider bisher die Versuche gewesen, die Beziehung des Nama zu den bekannten großen Sprachfamilien festzustellen. Alle in dieser Beziehung bisher aufgestellten Hypothesen haben sich als unhaltbar erwiesen. Auffallend sind die zahlreichen Berührungspunkte mit dem Chinesischen, das gleichfalls einsilbige, rein vokalisch oder nasal auslautende Wurzeln hat, die durch die Intonation unterschieden werden u. s. w.

Die Sprache der Herero, das Otyiherero, gehört zu den Sprachen der Bantuvölker, jenes großen Völkerkomplexes, welcher die ganze Breite des afrikanischen Kontinents südlich vom Äquator einnimmt. Sie ist daher nahe verwandt mit dem Kisuaheli Ostafrikas und dem Dualla in Kamerun. Der Reisende, welcher, von Ostafrika oder Kamerun kommend, die südwestafrikanische Küste betritt, hört unter den Herero und den nördlich von denselben wohnenden Völkerschaften manch vertrautes Wort erklingen. Oft zwar hat die Bedeutung gewechselt; viele Wörter des ursprünglichen Bantusprachschatzes, die der Msuaheli oder Dualla längst vergessen hat, leben noch unter den Ovaherero und umgekehrt. Überhaupt liegt die enge Verwandtschaft der Bantu-Sprachen hauptsächlich auf grammatischem Gebiete. Ihr Kennzeichen ist die grammatische Flexion vermittelst Vorsilben an Stelle der bei uns gebräuchlichen Flexion durch Endungen. Der Omuherero (Einzahl von Ovaherero) teilt die Hauptwörter seiner Sprache in acht Klassen, welche sich durch Vorsilben unterscheiden, z. B. I. omuntu, der Mann; II. omuti, der Baum; III. eyuva, die Sonne; IV. ongombe, das Rind; V. otyina, das Ding; VI. orutuo, der Löffel; VII. okanatyo, das Kind; VIII. okusuta, das Bezahlen. Sicherlich haben diese Präfixe ursprünglich zu der Bedeutung des Hauptwortes in bestimmter Beziehung gestanden und heute noch läßt sich — von zahlreichen Ausnahmen abgesehen — die Regel aufstellen, daß die I. Klasse nur Bezeichnungen von Personen umfaßt; zur II. Klasse gehören die Pflanzen; zur IV. Klasse die Tiere; zur V. Klasse die leblosen Gegenstände; zur VI. Klasse runde langgestreckte Dinge; zur VII. Klasse die Verkleinerungswörter; zur VIII. Klasse die substantivierten Infinitive.

Das natürliche Geschlecht hat für die Grammatik gar keine Bedeutung; eyo heißt „er" und „sie" ohne Unterschied; dagegen ist der Unterschied zwischen Lebendigem, speziell Menschlichem (I. Klasse) und Leblosem oder Tierischem (II. bis VIII. Klasse) besonders für die Grammatik der Fürwörter höchst wichtig, da die Fürwörter der dritten Person verschieden sind, je nachdem sie sich auf eine Person oder auf ein Hauptwort der II. bis VIII. Klasse beziehen. „Er" heißt also entweder eye (für Personen) oder ouo (in Beziehung auf ein Hauptwort der II. Klasse), oro (III. Klasse), oyo (IV. Klasse), otyo (V. Klasse), oruo (VI. Klasse), oko (VII. Klasse), okuo (VIII. Klasse). Da diese Regel für alle Fürwörter durchgeführt ist, so erhellt hieraus, wie groß der Reichtum an Formen bei den Fürwörtern sein muß. In der That existieren für das besitzanzeigende Fürwort „sein" in Verbindung mit einem Hauptwort im Singular 64 verschiedene Formen, da sowohl die Klasse des Besitzers wie die des besessenen Gegenstandes in der Form des Pronomen possessivum zum Ausdruck gelangt. Für die Mehrzahl „seine" giebt es gleichfalls 56 verschiedene Formen. Im ganzen haben die besitzanzeigenden Fürwörter den ungeheuren Reichtum von 180 Formen aufzuweisen. Dafür sind anderseits, z. B. bei der Deklination des Hauptwortes, große Mängel bemerkbar. Der Akkusativ unterscheidet sich nicht vom Nominativ; auch die entferntere Objektsbeziehung des Dativs muß durch den Akkusativ gegeben werden. Mißverständnisse sind im letzteren Falle nur durch Anwendung einer besondern Verbalform (objektive oder relative Form) zu vermeiden. Der Genitiv wird durch Vorsilben gebildet, die je nach der Klasse des regierenden Hauptwortes verschieden sind.

Die Pluralbildung der Hauptwörter ist sehr regelmäßig, wie überhaupt die Regelmäßigkeit ein hervorragender Zug der Bantu-Sprachen ist. Die Vorsilben des Singulars werden in der Mehrzahl durch andere ersetzt, so daß die oben aufgeführten Wörter im Plural folgendermaßen lauten würden: I. ovantu; II. omiti; III. omayuva; IV. ozongombe; V. ovina; VI. otutuo; VII. ounatye. Die VIII. Klasse bildet keinen Plural.

Das Eigenschaftswort steht hinter dem Hauptwort und muß stets die Vorsilbe desselben einnehmen, z. B. nene, groß, bildet: omuntu omunene, der große Mann, ovantu ovanene, die großen Männer; omiti ominene die großen Bäume; ozongombe ozonene, die großen Rinder u. s. w. Auch das Verbum ist ziemlich formenreich. Die Tempora werden durch Präfixe gebildet (in Verbindung mit der Flexion des verbalen Auslauts), in denen auch die Personalbezeichnung zum Ausdruck kommt, und zwar in der dritten Person mit Beziehung auf die verschiedenen Klassen der Hauptwörter. Gleichzeitig bestehen besondere Formen für die negative Konjugation. Die passiven Formen werden nach Analogie der aktiven von einer etwas veränderten Grundform gebildet. Rechnet man 10 Tempora im Aktiv und Passiv, dazu 8 negative Zeitformen zu je 19 Personalformen, so erhält man allein 684 Formen. Dazu kommen noch Infinitiv und Imperativ: 696 Formen. Jedes

[1]) Über die Verdienste der Mission um die Sprachwissenschaft vergl. man Wallroths Arbeit in der Allgemeinen Missionszeitschrift, 1891.

transitive Verbum kann daneben eine objektive (s. oben) Konjugation formieren, welche gleichfalls 696 Formen zu bilden vermag. Gewiß eine starke Formenfülle, die das Otjiherero allerdings mit allen Bantusprachen gemein hat.

Was den lexikalischen Teil der Sprache anlangt, so fällt zunächst die absolute Unfähigkeit, Komposita zu bilden, ins Auge. Der Wortschatz ist, wie das bei dem Kulturstande der Ovaherero leicht begreiflich erscheint, arm an Ausdrücken für abstrakte Begriffe, obwohl viele kräftige Ansätze zur Entwickelung der Sprache nach dieser Richtung hin vorhanden und besonders durch die Thätigkeit der Missionare gepflegt worden sind. Dagegen zeigt sich stellenweise ein ungewöhnlicher Reichtum an Ausdrücken für konkrete Begriffe, besonders solche, welche mit der Hauptbeschäftigung des Volkes, der Viehzucht, zusammenhängen. So nennt man z. B. ein braunes Rind: ihoni; ein Rind mit weißem Streifen um den Hals: ikoara; mit breitem weißem Streifen um den Bauch herum: ikondo; mit roten und weißen Flecken: imbaue; bräunlich am Bauche und Halse: imbia; weiß und rot gefleckt: imbinde; mit dunkeln Flecken: imbonde; dunkelfarbig mit weißen Flecken am Bauche: imbutise; gelblichbraun mit weißen Flecken am Bauche: imenye; mit weißem Streifen vom Halse bis zum Schwanze: indaura; schwarz mit Apfelflecken: indemba; schwarz mit weißem Rücken: indorotaura; fahl mit weißem Rücken: indumbutaura; braunbunt: ingangi; mit hellem Bande um den Leib: ingondo; dunkelfarbig und etwas weiß auf dem Rücken: ingonga; weiß gesprenkelt: ingongoro u. s. w. Ebenso existieren z. B. gegen 20 Ausdrücke für Milch u. a. m.

Das Verdienst der Erforschung des Otjiherero fällt fast ausschließlich den Sendboten der Rheinischen Missionsgesellschaft zu, welche nach und nach Übersetzungen der heiligen Schrift, eine Grammatik (C. H. Hahn, Grundzüge einer Grammatik des Herero, Berlin 1857) und ein Wörterbuch (H. Brincker, Wörterbuch und kurzgefaßte Grammatik des Otjiherero, Leipzig 1886) herausgegeben haben. Einen „Sprachführer für Reisende in Damaraland" hat C. G. Büttner in der Zeitschrift für afrikanische Sprachen (1888, Heft 4) veröffentlicht, ein kurzes Lehrbuch für praktische Zwecke der Verfasser dieser Zeilen.

Von den übrigen Bantu-Dialekten, welche im Norden des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebietes gesprochen werden, hat das Oshindonga, die Sprache des Ondonga-Stammes der Ovambo, eine größere Bedeutung erlangt. Die Missionare der finnischen Missionsgesellschaft haben bereits einige Teile der Bibel, den Katechismus u. s. w. übersetzt. Eine Grammatik sowie ein Wörterbuch fehlen noch, sind aber, vom Verfasser des vorliegenden Artikels bearbeitet, bereits unter der Presse[1]). Im grammatischen Bau lehnt es sich ziemlich eng an das Otjiherero an, auch der Wortschatz zeigt sehr viel Gemeinsames. Die Sprachen der übrigen Ovambo-Stämme sind noch sehr wenig bekannt. Dr. C. G. Büttner wird demnächst ein Wörterbuch des Otjimbandyeru (Sprache der Ovambandyeru) veröffentlichen, in welchem auch das Oshikuanyama, der Dialekt des Ovambo-Stammes von Ukuanyama, Berücksichtigung finden soll[2]).

## Die Überflutung Westeuropas am Ende der Glacialzeit.

Im Süden von England, bei Brighton, finden sich, wie Prestwich der Geologischen Gesellschaft in London mitteilte (Proc. Roy. Soc. London, vol. LIII, Nr. 322, 9. Juni 1893), außer den oberflächlichen Ablagerungen von Fluß-, See- oder Gletscherursprung, andere, von ihm „Rubble-drift" genannte Ablagerungen, die weder Fluß- oder See-Überbleibsel enthalten, noch irgend welche Spuren von Gletschereinwirkung zeigen. Das sie zusammensetzende Material stammt immer von den nächsten Hügeln und zeigt infolge davon auch wenig oder gar keine Abnutzung durch Rollung. Die sich darin vorfindenden tierischen Reste sind ausschließlich solche von Landsäugetieren und Landschnecken. Er schreibt die Bildung dieser Ablagerung einer großen, fast 300 m tiefen Überschwemmung und darauf folgender Hebung des Bodens zu. Nachdem er analoge Verhältnisse an gewissen Stellen von Frankreich, Belgien, Spanien, Sicilien, Malta, Griechenland, Kleinasien, Nordafrika und Ägypten studiert hat, stellt der Autor die Hypothese auf, daß Westeuropa und die Küste des Mittelmeeres am Ende der Glacial- oder sogenannten Postglacialperiode kurze Zeit von verschiedenen Centren aus überschwemmt wurde und sich bald darauf in Zwischenräumen gehoben habe.

In Frankreich finden sich die den Brightoner ähnlichen Ablagerungen bei Sangatte, in der Nähe von Kap Blanc-Nez, über einem gehobenen Gestade und enthalten Reste vom Mammut und Landschnecken; bei Abbeville zieht sich eine 12 m dicke Ablagerung am Abhange eines Hügels hinunter und zeigt deutlich vier Abschnitte, die den Hauptbewegungen der Erhebung entsprechen.

Die Inseln Jersey und Guernsey sind beide von einem gehobenen Gestade, überragt von einem Vorsprung (head), umgeben; sie waren also schon zur Postglacialzeit vom Festlande getrennt. Das Material eines solchen Vorsprunges ist lokalen Ursprungs und vom Mittelpunkte der Insel, 100 bis 120 m hohen, mit Lehm oder Löß bedeckten Plateaus, heruntergeführt. Da auf den Inseln Flüsse und auch die sonstigen Bedingungen zur Bildung von Löß nicht vorhanden sind, so hält Prestwich den Lehm resp. Löß für die Niederschläge des trüben Seewassers während der Dauer der Überschwemmung. Als die Hebung erfolgte, wurde ein Teil der Niederschläge zusammen mit den auf der Oberfläche der Plateaus liegenden Gesteintrümmern durch die nach verschiedenen Richtungen ablaufenden Strömungen der Küste herabgeführt und bildeten die charakteristischen Vorsprünge (heads).

Auch die Lößablagerungen an den Wasserscheiden und auf den Hochflächen von Nordfrankreich, Ungarn und Südrußland werden von Prestwich, entgegen den verschiedenen jetzt bestehenden Ansichten, auf die Niederschläge des trüben Wassers während der Überströmung zurückgeführt; es spricht dafür, nach seiner Meinung, auch der Umstand, daß die bisher im Löß gefundenen organischen Reste nur solche einer Landfauna sind.

Die knochenhaltigen Breccien von Nizza, Antibes, Cette, Pédémar und Santenay stellt Prestwich ebenfalls zu seiner „Rubble-drift". An allen diesen Orten finden sich Überreste vom Mammut, wollhaarigen Rhinozeros und andern quaternären Tieren in Spalten auf vereinzelt in der Ebene gelegenen Hügeln. In Nizza ist der Hügel 40 m hoch, in Antibes 76 m. Mont Pédémar steigt sogar zu 343 m und Santenay zu 500 m Höhe auf. Unter den in den Spalten vorkommenden Tierknochen finden sich solche von fünf Fleischfressern (Felis, Lynx, Lupus, Hyaena, Ursus), zwei Nagern (Lagomys, Lepus), vier Hustieren (Elephas, Rhinoceros, Sus, Equus) und drei Wiederkäuern (Bos, Cervus, Antilope), zusammen mit Landschnecken von verschiedenen noch jetzt lebenden Arten. Die Ausfüllung der Spalten besteht aus scharfeckigen Bruchstücken des am Orte anstehenden Gesteines, eingebettet in roten Lehm und durch Calcit zu einer Breccie verbunden, die Knochen sind meist zerbrochen und in unzählbare scharfe Stücke zersplittert. Man erklärte sich die Anwesenheit der Knochen bisher so, daß sie von Tieren herrühren, die in die Spalten hineingefallen seien, als

[1]) Inzwischen erschienen. Wien, A. Hartleben.
[2]) Gleichfalls inzwischen erschienen.

dieselben noch offen waren, oder daß es Überreste von Tieren seien, die durch Raubtiere dorthin geschleppt wurden. Prestwich weist nun darauf hin, daß niemals ein ganzes Skelett, noch von Raubtieren benagte Knochen an diesen Stellen gefunden seien. Man kann, meint er, nicht gut annehmen, daß Tiere von so verschiedener Art und Lebensweise jemals in Herden vereint miteinander gelebt haben, glaubt vielmehr ihr Beisammensein dadurch erklären zu können, daß bei einer von heftigen Erdbeben begleiteten Flut, während das Wasser über das Flachland vordrang, die Tiere aus der Ebene naturgemäß Sicherheit an höher gelegenen Stellen und Hügeln suchten. Fliehend und durch die gemeinsame Gefahr eingeschüchtert, suchten die Wiederkäuer und andern Herbivoren zugleich mit den Fleischfressern — wie es ja auch in geschichtlicher Zeit namentlich in Amerika bei Überströmungen vielfach beobachtet ist — gemeinschaftlich Zuflucht an einem höheren Orte; war derselbe ein vereinzelter Hügel und nicht außer dem Bereich der Flut, so gingen sie gemeinsam zu Grunde. In der Folge wurden dann die Gliedmaßen und Knochen zusammen mit den die Spitze des Hügels bereitenden Felsstücken beim Fallen des Wassers von den Strömungen in die offenen Spalten geführt, und die Knochen von den herabfallenden Felsstücken zertrümmert. Was die Spalten nicht mehr fassen konnten, wurde bei der Hebung des Landes an den Abhängen der Hügel heruntergerollt, wie dies recht deutlich am Mont Genay in der Nähe von Semur und auch bei Mentone zu sehen ist. In Belgien glaubt Prestwich seine „Rubble-drift“ in den von M. Dupont als „argile à blocaux“ bezeichneten Ablagerungen der berühmten Knochenhöhlen von Dinant wieder zu erkennen, wo sie eine dünne Schicht zwischen den Höhlenablagerungen und den Ablagerungen der Steinzeit bilden und so ihr geologisches Alter klar kennzeichnen.

Die Wellen des Atlantischen Oceans haben an den Westküsten von Spanien und Portugal wenig Spuren gehobener Küsten und Vorsprünge zurückgelassen, doch finden sich auch bei Gibraltar knochenführende Spalten, wo drei Felisarten, Hyaena, Ursus, Rhinoceros, Sus, Ibex, Bos, Equus, Cervus und Lepus nebeneinander gefunden worden sind.

Spuren ähnlicher Erscheinungen findet man in Sardinien, Korsika, Italien und an der Küste von Dalmatien. In Sicilien wurden in der Nähe der Knochenhöhle von San Ciro bei Palermo ungeheure Mengen von Hippopotamusknochen gefunden, die so frisch waren, daß innerhalb sechs Monaten 20 Tonnen zur Zuckerraffination nach Marseille versandt werden konnten. Von Raubtieren konnte diese Knochenmenge unmöglich zusammengeschleppt sein und so glaubte man annehmen zu müssen, daß hier viele aufeinander folgende Generationen dieser Tiere gestorben seien. Prestwich führt diese Knochenanhäufung aber auch auf die Überströmung zurück, wodurch die Tiere, die in allen Altersstufen vom Fötus an zu finden sind, gleichzeitig zu Grunde gingen.

Aus dem lokalen Vorkommen von Resten eines Zwergelefanten und eines kleinen Hippopotamus — während die andern großen quaternären Säugetiere fehlen — scheint hervorzugehen, daß Malta schon lange vor dem Eintreten der Flut vom Festlande isoliert war. Bei der Flut muß es dann ganz unter Wasser gesetzt sein, denn nicht eine Art, nicht einmal eine Gattung seiner quaternären Tiere findet sich jetzt lebend auf der Insel, noch finden sich die ihr eigentümlichen Formen in den benachbarten Ländern.

Deutliche Spuren der Rubble-drift finden sich ferner in der Türkei und Südrußland, in Cerigo, Kreta und Rhodus. Weniger deutlich sind dieselben in Cypern und an den Küsten von Palästina. Prestwich glaubt, daß, wenn hier überhaupt eine Überflutung stattgefunden hat, dieselbe nicht groß gewesen sei.

Die Küste von Nordafrika dagegen zeigt wieder bestätigendere Beweise. Man findet gehobene Gestade, von denen das eine 3 bis 20 m über dem jetzigen Wasserspiegel sehr gleichmäßig auftritt. Knochenführende Spalten, von dem Charakter derjenigen von Nizza und Gibraltar, finden sich an den Küsten bei Tetuan, Oran und andern Orten Algiers; östlich von Tunis scheinen dieselben zu fehlen. Es scheint, daß, wie an der Nordküste des Mittelmeeres, die Tiefe der Flut von Westen nach Osten zu gering war.

Die Abwesenheit von Seetierüberresten in den „Rubble-drift“ erklärt sich Prestwich aus der kurzen Dauer der Überströmung und daraus, daß das trübe Wasser der Einwanderung und Ansiedelung einer marinen Fauna nicht günstig war. Er gelangt durch seine Beobachtungen auch zu dem Schlusse, daß die seit der Postglacialperiode verflossene Zeit nur 10000 bis 12000 Jahre (statt wie man bisher annahm 80000 bis 100000) beträgt und daß die Oberflächengestaltung der Erde seit der Zeit ziemlich unverändert geblieben ist.

# Bücherschau.

**Dr. E. H. L. Krause**, Die salzigen Gefilde. Sonderabdruck aus Englers botan. Jahrbüchern. Bd. XVII. 1893.

In dieser Studie versucht Dr. Krause-Kiel die Forschungsergebnisse der Zoologie und Botanik über die Postglacialzeit durch Vergleichung in Einklang zu bringen. Ausgegangen wird dabei von der Tundra, die zur letzten Eiszeit Mitteleuropa einnahm. Über deren Vorhandensein ist wohl kaum ein Zweifel und von ihrer Zeit an hat man also die Alluvialflora zu datieren. Über das Folgende gehen aber schon die Meinungen auseinander, denn während nach den Botanikern auf diese durch Polarweide, Zwergbirke und Lemming charakterisierte Periode die Weißbirke und Esche, dann Nadelholz, dann Laubholz folgen, haben die Zoologen für die folgenden Zeiträume den Pferdespringer (ein Steppentier) und das Eichhorn (ein Waldtier) als Leitformen aufgestellt. Die Reihenfolge Tundra, Birken, Nadelholz, Laubholz findet sich auch heute von dem Pol südwärts, und von den Gebirgen abwärts und entspricht wohl der stufenweisen Milderung des Klimas; die Steppe aber, auf die der Pferdespringer hinweist, liegt in Europa und Asien erst südwärts von dem Waldgürtel. Ein Fingerzeig scheint dadurch gegeben, daß die Birke auch südlich gegen die Steppe vorspringt, und es wäre deshalb von vornherein vielleicht anzunehmen, daß die Pferdespringerperiode nicht der Steppe, sondern der Birkenzone gleichzusetzen wäre. Sonst könnte man noch zur Erklärung annehmen, daß die Steppen nur einen beschränkten Raum zwischen den Wäldern einnahmen und nicht als vollständige Vegetationsperiode auftraten, oder drittens, daß die Waldzeit durch eine Steppenzeit unterbrochen war. Die erste dieser Annahmen erweist sich als unhaltbar vom faunistischen Standpunkte aus. Die Pflanzen, deren Reste uns aus jener Zeit erhalten sind, finden ihre heutigen Vertreter etwa zwischen dem Polarkreise und dem 65. Grade nördl. Breite. Dort könnten auch die größeren Tiere der damaligen Zeit leben, aber gerade von den kleineren, charakteristischen Steppentieren der heutigen Zeit geht keines bis zu diesem nördlichen Gürtel, sondern diese bleiben alle südlich des Waldgürtels. Auch heute findet sich nirgends Übergang der Tundra in Steppe, sondern überall, selbst weit vom Meere im kontinentalsten Klima liegt dazwischen der Wald, zum Teil mit, zum Teil ohne nördlicher resp. südlicher Birkenzone und Krause schließt daraus, daß der postglacialen Tundra überall der subarktische Wald, nicht die Steppe folgte. Ehe zur Untersuchung der Frage des lokalen Auftretens der Steppe übergegangen wird, sucht der Verfasser den Begriff Steppe genauer zu erläutern, und kommt dabei nach Erörterung der klimatischen Verhältnisse, die nicht überall das Vorhandensein der Steppe genügend erklären konnten, zu der Ansicht, daß die alten

borealen Steppen gleichsam verbreiterte Meeruferformationen sein sollen, also durch das Austrocknen salziger Gewässer entstehen, und selbst auf ausgesüßtem Boden durch Zusammenwirken von Klima und Mensch oder Tierwelt erhalten, vergrößert und verkleinert werden können. Zum Beweise für das Einwirken der letztgenannten Faktoren werden eine Anzahl Forscher citiert, die als Kenner innerasiatischer Steppen bekannt sind, wie Przewalski. In Deutschland befinden sich zwei Gefilde, die auf Grund der zoologischen Funde sicher als frühere Steppen angesehen werden müssen, ein fränkisches und ein thüringisches. Daß ersteres an Salz nicht arm ist, wird beiläufig erwähnt, und die Verhältnisse im zweiten dann genauer besprochen. An der Hand der Karte wird die Grenze eines Sees festgestellt, der ehemals in diesem Lande soll vorhanden gewesen sein und für dessen Salzgehalt durch die darunterlagernden Salzlager genügend gesorgt gewesen wäre. Durch die Austrocknung dieses Sees sei dann der geeignete Boden für die Steppe entstanden, die demnach nicht ganz Mitteleuropa umfaßte, sondern nur in das europäische Waldgebiet eingesprengte, von Urzeiten her baumarme oder baumlose Gefilde, die der jetzigen westsibirischen Steppe entsprachen. Deshalb hat sich dort noch stellenweise bis heute eine Salzflora erhalten, während an andern Stellen sich Tiere und Pflanzen finden, die nicht mehr für die salzigen, sondern für die ausgesüßten Gefilde charakteristisch sind. Wenn auch manche der in der besprochenen Arbeit aufgestellten Ansichten auf Widerspruch stoßen dürften, ja zum Teil ihn schon hervorgerufen haben (Ascherson im Botan. Verein d. Prov. Brandenburg), so stellt sie doch einen wertvollen Beitrag zur Klärung der widersprechenden Ansichten dar und kann deshalb warm empfohlen werden.

**Johannes Walther**, Allgemeine Meereskunde. Mit 72 Abbildungen und einer Karte. Sechster Band von Webers naturwissenschaftlicher Bibliothek. kl. 8°, 296 S. Leipzig 1893. Preis 5 Mk.

Als Referent die Anzeige des vor uns liegenden Buches las, war sein erster Gedanke der, daß wir ja bereits eine Einführung in die allgemeine Meereskunde in Otto Krümmels „Ocean“ (Leipzig und Prag 1886) besitzen. Man durfte daher gespannt sein, wie Walther seine Aufgabe, von einem populären und doch wissenschaftlichen Standpunkte aus eine kurzgefaßte Oceanographie zu schreiben, gelöst haben würde. Ich darf nun sagen, daß ich mich über diesen Zuwachs unserer Litteratur aufrichtig freue und die Walthersche Darstellung ebensowenig wie das Krümmelsche Buch missen möchte.

Beide Werke sind, obwohl nach einem Ziele strebend, ganz verschieden und zugleich getreue Spiegelbilder ihrer Verfasser. In Krümmels „Ocean“ tritt uns auf jeder Seite die streng fachwissenschaftliche Arbeit des Geographen entgegen, der auf seinem Specialgebiet umfassendste Studien gemacht hat und nun einen Auszug derselben giebt; und dieser Auszug ist so eingehend und inhaltreich, daß auch der wissenschaftliche Mitarbeiter auf diesen Gebieten nicht selten zur Orientierung nach diesem Krümmelschen Buche greift.

Walther ist in erster Linie Geolog und die Meereskunde als solche ist ihm daher in mancher Hinsicht nur Mittel zum Zweck, insofern er die Mehrzahl der Gesteine unserer Erdrinde als Reste versteinerter Meere betrachten darf und ihm also eine Betrachtung der Eigenschaften und Erscheinungen der Oceane viele der unentbehrlichsten Kenntnisse in geologischen Fragen vermittelt. Walthers Buch hat infolgedessen einen sehr mannigfaltigen Inhalt, wie die folgenden Kapitelüberschriften beweisen mögen:

1) Zur Geschichte der Meereskunde. 2) Tiefe des Meeres. 3) Veränderungen der Meerestiefe. 4) Fläche des Meeres. 5) Wellen und Brandung. 6) Abrasion. 7) Tektonische Veränderungen der Meeresbecken. 8) Temperatur des Wassers. 9) Treibeis und Eisberge. 10) Farbe des Meeres. 11) Salzgehalt. 12) Cirkulation und Strömungen. 13) Organismen des Meeres. 14) Meerespflanzen. 15) Fauna der Flachsee. 16) Tiere des Plankton. 17) Korallenriffe. 18) Bewohner der Tiefsee. 19) Wirbeltiere des Meeres. 20) Sedimente der Flachsee. 21) Sedimente der Tiefsee. 22) Vulkanische Inseln. 23) Inselleben. 24) Landengen und Meerengen. 25) Geschichte des Meeres.

Hieraus sehen wir schon die ungemein große Ausdehnung des Inhaltes; mehrere Kapitel dürften viel mehr zur Geologie als zur Oceanographie zu rechnen sein. Auch konnte es daher bei dem eng begrenzten Umfange des Buches nicht ausbleiben, daß manche meereskundlichen Probleme entschieden zu kurz weggekommen sind. So sind die wichtigsten Strömungen des Meeres, obschon durchaus korrekt, auf nur 10 Seiten abgehandelt, während Krümmel denselben 78 Seiten widmet.

Walthers Buch wird sehr anregend wirken, zumal es, wie von dem Verfasser nicht anders zu erwarten war, mit ganz ungemeiner Frische geschrieben ist; stellenweise erreicht die Darstellung geradezu poetischen Schwung. Aber sobald man ein klein wenig tiefer in die Fragen der Meereskunde eindringen will, dann wird es uns viel früher als das Krümmelsche Buch im Stich lassen. Auch wird der Laie, wie ich fürchte, nur schwer sich eine richtige Vorstellung von dem, was z. B. Kapitel 7 giebt, machen können.

Ich hätte ferner eine Reihe von Einzelheiten anzugeben, die durch andere Fachleute wohl eine andere Darlegung finden würden: aber dies kann hier in Hinsicht des Zweckes, den das Buch verfolgt, unterbleiben. Korrigiert mag nur der Name des auf S. 7 und 84 genannten Schiffes „Porcupine“ werden (nicht „Procupine“), ferner auf S. 8 der störende Druckfehler „Mohr“ statt „Mohn“. Die Planktonfahrt des Dampfers „National“ war 1889 (S. 9).

Die Abbildungen sind fast durchweg sehr gut ausgeführt; ich hebe nur das Titelbild (Helgoland), Fig. 3 (Felsenstrand bei Ebbe), Fig. 70 (aus dem Suezkanal) hervor als besonders gelungen und charakteristisch.

Alles in allem ist es eine sehr schöne Arbeit: Bücher dieser Art sollten wir viel mehr haben. In England verschmähen es die Gelehrten weniger, ihre Wissenschaft breiteren Schichten zugänglich zu machen, als bei uns. Leider sind in Deutschland auch solche Werke immer noch recht teuer. Nach meiner Meinung ist 5 Mk. ein noch zu hoher Preis, wenn man eine allgemeine Verbreitung solcher Werke herbeiführen will. Doch dies gilt nicht nur von dem besprochenen Buche, sondern im allgemeinen. Gerhard Schott.

**Paul Langhans**, Deutscher Kolonial-Atlas. 30 Karten mit vielen hundert Nebenkarten. Gotha 1893. Justus Perthes. Vierte Lieferung, Preis 1 Mk. 60 Pfg.

Diese Fortsetzung des zeitgemäßen und echt vaterländischen, in 15 Lieferungen erscheinenden Unternehmens bringt auf Blatt 28 die Ostspitze von Neu-Guinea (1:2000000) mit den vorgelagerten zahlreichen kleinen Inselgruppen und vielen Nebenkärtchen, unter denen eine Missionskarte uns den Wettbewerb der verschiedenen Gesellschaften um die Bekehrung der östlichen Papuas zeigt. Blatt 30, welches das Schutzgebiet der Marschallinseln darstellt, ist lehrreich für die Kenntnis der Koralleninseln, zumal der Atollformen (Kwadjelinn-Gruppe in der Raliklette 1:1000000), zeigt auf einer Nebenkarte die Entdeckungsgeschichte und auf einer andern die politischen Verhältnisse und den Koprahandel der Marschallinseln. Auch die eigentümlichen, aus Holzstäbchen und Muscheln zusammengesetzten Segelkarten der Eingeborenen sind in einem Exemplare abgebildet. R. A.

Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn. Zeitschrift für die Völkerkunde Ungarns und der damit in ethnographischen Beziehungen stehenden Länder. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Herrmann. Budapest 1893. Dritter Band. Heft 1 bis 2.

Übereinstimmend mit Zeit und Volksströmung wächst, volkstümlich sprossend, die Volks- und Völkerkunde rüstig empor, wie zu Tage tretend in steter Mehrung der ihre Studien pflegenden Vereine und litterarischen Organe nicht nur, sondern auch die hilfreiche Unterstützung, die von verschiedenen Seiten heranzutreten beginnt. Dies hat sich neuerlichst wieder in hervorragend glänzender Weise bethätigt zu Gunsten der „Ethnologischen Mitteilungen aus Ungarn“, denen der erhabene Gönner der Ethnologie, Erzherzog Joseph, seine Förderung zugewandt hat, so daß die Zeitschrift von jetzt ab unter seinem Protektorate erscheint.

Und zum doppelten Gewinn für die Volkskunde ist das gegenwärtige Heft durch eine Mitteilung aus seiner Feder eingeleitet, die von niemandem besser gekannt sind, als von ihrem fürstlichen Schützer (Mitteilungen über die in Alesuth angesiedelten Zelt-Zigeuner). Ihm wäre also auch diesmal wieder nicht nur das zu danken, was zum besten dieses unter die Ausgestoßenen gerechneten Stammes geschehen, sondern auch für die, den Sachkundigen gelieferten Belehrungen betreffs der mit solch absonderlich ausgedrücktem Charakter verknüpften Probleme, bei denen wissenschaftliche Fragen vielfacher Art zusammentreffen.

Unter solch glücklichen Auspicien wird die erwähnte Zeitschrift auf ihrer neu betretenen Bahn eines erfolgreichen Fortganges sicher sein dürfen, unter dem Zusammenwirken der Mitarbeiter, die dafür gewonnen sind.

An der Spitze steht der um Ungarns Volkskunde verdiente Prof. Dr. A. Herrmann und ihm zur Seite arbeitet

Dr. H. v. Wlislocki, gleichfalls jedem Freunde der Volkskunde wohlbekannt. Je mehr nun diese Zeitschrift uns Arbeiten aus dem Kreise der ugrisch-finnischen Völker vermitteln wird, die sonst uns in Deutschland fremd bleiben, desto dankbarer wollen wir ihr sein; wir werden dabei auch nicht allzu großes Gewicht darauf legen, daß unsere deutsche Sprache, an der Peripherie ihres Gebietes geschrieben, manchmal stiefmütterlich wegkommt (Katona!). Von dem Inhalte des neuen Heftes heben wir die Arbeit von Prof. v. Török über den diluvialen Menschen in Ungarn, Wlislockis Beiträge zur Volkskunde der Siebenbürger Sachsen und ein bulgarisches Guslarenlied von Friedr. S. Krauß hervor.

# Aus allen Erdteilen.

— Die Nordpolarexpedition Dr. Fritjof Nansens hat am 24. Juni Christiania verlassen, um, wie früher ausführlich dargelegt, von den neusibirischen Inseln aus direkt mit Hilfe des nach Norden treibenden Eises nach dem Nordpol sich transportieren zu lassen und südlich von demselben so nach Grönland zu gelangen. Nicht frei von Abenteuerlichkeit ist der Plan, aber, wie gezeigt wurde, auf wissenschaftlicher Grundlage aufgebaut. Zu den früheren Beweisen, daß Gegenstände von der Beringstraße aus bis Grönland via Nordpol getrieben wurden (Wrackstücke von der „Jeannette", ein Wurfbrett aus Alaska) gesellen sich einige neue. Nach Untersuchungen des Geologen Törnbom stammt die auf Eisschollen bei Grönland angetriebene Erde nicht von Gletscherschlamm, sondern aus einem Landgebiete mit reichem Pflanzenwuchs, wohl Sibirien, und Professor Cleve weist darauf Diatomaceen nach, die Nordenskiöld an der Beringstraße fand, sonst aber nicht in arktischen Gebieten nachgewiesen wurden.

Norwegen hat zu der Expedition 280000 Kronen bewilligt. Das Expeditionsschiff „Fram" (Vorwärts) ist im Laurvig erbaut, besonders stark gegen Eispressungen geschützt und für fünf Jahre verproviantiert. Es besitzt elektrische Beleuchtung und wird von Kapitän Svendrup geführt, welcher Nansen auf seiner Schneeschuhreise durch Grönland 1889 begleitete. Fritjof Nansen ist 1861 geboren und ist Konservator am Museum von Christiania. Seinen Ruf erwarb er sich durch seine Durchquerung Grönlands auf Schneeschuhen. Den kühnen Plan zu der gegenwärtigen Expedition entwickelte er zuerst 1890 vor der Geographischen Gesellschaft zu Christiania und weiter ausgeführt im verflossenen Jahre vor der zu London.

— Die Grenzverschiebungen auf der hinterindischen Halbinsel, hervorgerufen durch das Vorgehen Frankreichs gegen Siam, werden dem politischen Bilde derselben ein sehr verändertes Ansehen gegen früher geben. Nachdem Birma mit seinen Anhängseln britisch geworden ist und der ganze Osten von Cochinchina bis Tongking von den Franzosen erobert war, mußte der einzige noch unabhängige Staat, das in der Mitte gelegene Siam, ins Gedränge geraten und zum Versuchsgegenstande des Einflusses der beiden in Wettbewerb tretenden europäischen Mächte werden. Im Handel Siams spielen die Briten die erste und die Deutschen die zweite Rolle; Frankreich steht weit hinter beiden zurück, ist aber jetzt im Begriffe, durch politische Eingriffe zu einer herrschenden Stellung zu gelangen. Frankreich strebt den Me-kong als Westgrenze seiner hinterindischen Besitzungen an. Nachdem, wie wir schon gemeldet, von Kambodia aus die bisher von Siam innegehabten Orte Stung-Treng und Chong am Me-kong von den Franzosen besetzt worden waren, erfolgte am 29. Mai die Besetzung von Cammon (Muang Kam Muen) an einem Nebenarme des Me-kong. Da die Franzosen in Chong einen Kriegshafen errichten, um dort Kanonenboote zu erbauen, die bei Hochwasser den Me-kong aufwärts gehen sollen, so wird sehr bald alles Land östlich von diesem Flusse von den Schanstaaten im Norden bis Kambodia im Süden französisch sein, darunter auch der erst kürzlich (Globus, Bd. 63, S. 380) von den Engländern an Siam überlassene Schanstaat Kian-chaing (Chieng-Cheng) am oberen Me-kong, so daß hier England und Frankreich Grenznachbarn werden. Hierdurch wird das französische Gebiet in Hinterindien beinahe verdoppelt werden. Um die Erforschung der so an Frankreich fallenden Lande haben sich die Franzosen in erster Linie verdient gemacht; was wir an zuverlässigen Karten darüber besitzen, stammt aus französischer Quelle. Bereits liegen Eisenbahnentwürfe vor, die den Handel und Einfluß Frankreichs in jenen Landstrichen wesentlich fördern sollen. Eine dieser vorgeschlagenen Linien von 650 km Länge soll von Huë, der Hauptstadt Annams, nach Hanoi, der Hauptstadt Tongkings, führen; sie hält sich auf dem schon längere Zeit französischen Gebiete. Eine zweite Parallellinie soll aber im Osten des Me-kong geführt werden, von Vinh im Süden bis Ssumao (Esmok) im Norden an der chinesischen Grenze, wodurch der südchinesische Handel in das französische Hinterindien abgeleitet werden soll. Frankreich stößt hier auf den Wettbewerb der Engländer, welche gleichfalls, von Birma aus, eine Bahn nach dem genannten Ssumao zu bauen beabsichtigen, um Südchinas Handel nach Birma abzuleiten.

— Nordafrikanische Büffel. Der afrikanische Büffel ist auf die Mitte und den Süden des Erdteiles beschränkt und überschreitet die Sahara nicht. Desto mehr muß es befremden, daß im nördlichsten Afrika wilde Büffel leben, die allerdings zoologisch noch nicht ganz festgestellt sind, aber am meisten dem Kaffernbüffel (Bos caffer) sich nähern sollen. Gelegentlich einiger Jagden, die von Franzosen abgehalten wurden, ist festgestellt, daß diese Büffel zwischen der bekannten Hafenstadt Biserta und dem Städtchen Mateur im wild zerrissenen und bewaldeten Djebel-Eschküll leben, der rings von Sümpfen umgeben und schwer zugängig ist. Die Zahl der dort noch hausenden Büffel wird auf 300 angegeben. Man nimmt an, daß der jagdliebende Dey Hussein-ben-Ali zu Anfang des vorigen Jahrhunderts Büffel aus den Ländern südlich der Sahara nach Tunis eingeführt habe, die in der Abgeschiedenheit des Djebel-Eschküll zu einem besondern Typus sich entwickelt haben. Sie zeichnen sich durch hellere Farbe, geradere Hörner und geringere Größe vor dem Kaffernbüffel aus, dessen Nordgrenze etwa bei 16° nördl. Br. liegt.

— Der Rufidjistrom in Deutsch-Ostafrika, welcher gegenüber der Insel Mafia unter 8° südl. Br. mündet, ist im Mai 1892 vom Leutnant zur See Fromm mit einer Dampfpinasse von 1,75 m Tiefgang untersucht worden. Die Einfahrt erfolgte durch die Simba Uranga genannte Deltamündung und bei Hochwasser wurde dann die Barre von Njala passiert, die sich hier über die ganze, 250 m betragende Breite des Flusses hinzieht. Nach Fromms Bericht (Kolonialblatt, 15. Juni 1893) folgt auf die Deltazone mit Mangroven flaches, fruchtbares, bebautes Land, durch das der Fluß 200 m breit und 6 bis 8 m tief fließt, nur von einer Barre durchzogen, die bei Hochwasser noch $4^1/_2$ m Wasser

hat. Die Fahrstraße ist nicht breit und wegen Lagunen und kleiner Inseln nicht leicht erkennbar. Durch Reis- und Bananenfelder gelangte man nach Jobine Jongo, wo Ebbe und Flut aufhören, dann wieder an eine Barre mit 1,8 m Wasser. Seeartige Erweiterungen, geringe Untiefen, zahlreiche Krokodile kennzeichnen den Fluß, dessen Ufer wohlbebaut sind und an dem gutes trockenes Brennholz genügend zu haben ist. Die Mündung des vom Kechegebirge kommenden Rubongare wurde passiert, der selbst in der trockenen Jahreszeit Wasser führt. Weiterhin treten die Dumpalmen auf, das Land ist überschwemmt und die Einwohner leben in Pfahlhütten. Bei den Panganifällen (37° 50′ östl. L.) findet die Schiffbarkeit des Rufidji ihr Ende. Der Strom stürzt hier über meterhohe Felswände herab und hat bei großer Geschwindigkeit nur 30 m Breite. Als Ergebnis der Forschungsfahrt verzeichnet Leutnant Fromm: der Rufidji ist für Fahrzeuge von nicht mehr als ³/₄ m Tiefgang bis zu den Panganifällen schiffbar und die Ufer sind überaus fruchtbar und anbaufähig.

— Zur Geologie von Sierra Leone. Der englisch-französischen Abgrenzungskommission in Sierra Leone war G. F. Scott Elliot beigegeben, welcher dem Kolonialamte in London einen Bericht über die geologischen und botanischen Verhältnisse des Landes übergeben hat, der als amtliche Schrift veröffentlicht wurde. Danach besteht die Grundlage des ganzen Landes aus Gneis und Granit, die in ihrem Aussehen von sehr grobkörnigem, grünem oder rotem Granit bis zu feinschieferigem Gneis wechseln. Diese Gesteine treten an der Küste, auf den Hochplateaus und den Bergspitzen zu Tage, so im Zuckerhut von Sierra Leone. Sie bilden auch die breite Wasserscheide zwischen Fulaba und Farana, welche die vom Scarcies, Rokelle und Niger bewässerten Gebiete trennt. So häufig nun auch Granit und Gneis sind, so wenig treten sie verhältnismäßig, wenigstens in den niedrigen Landschaften, zu Tage. Fast das ganze Land von der Küste bis zu einer Höhe von 600 m ist von rotem Laterit bedeckt, der zuweilen sehr hart und unfruchtbar, doch meist porös und fruchtbar ist. Am Gipfel des Berges Kofin wurden horizontal geschichtete Sandsteine gefunden, welche außerordentlich den nubischen Sandsteinen von Wadi Halfa gleichen. Im Nordwestwinkel der englischen Sphäre wurden Ströme von Dolerit oder Basalt gefunden, desgleichen dieselben Gesteine bei Wallia und Buyabuga am Scarciesflusse, wo sie einen 30 bis 45 km langen Damm bilden, dann wieder auf den Bergspitzen bei Ninia und Duunia im Tallalande. In der unmittelbaren Nachbarschaft dieser vulkanischen Gesteine finden sich verhärtete Schiefer oder Argillite und das Land ist besonders fruchtbar da, wo die Dolerite sich mit Gneis und Sandstein mischen. Aus dem Dolerit bereiten die Eingeborenen Wetzsteine. Das einzige im Überfluß vorkommende nutzbare Mineral ist Eisenerz, das die Eingeborenen verhütten. Es ist titanhaltig in den Bergen hinter Sierra Leone.

Der Bericht verbreitet sich auch über die landbildende und küstenverändernde Macht der Mangroven. Es ist eine Darstellung, die allerdings keine neue Thatsache meldet, aber wegen ihrer Anschaulichkeit hier Platz finden möge. Das ganze Land von Mahela bis Rokon und von Digipali bis Kitschon ist in früherer Zeit eine weite Seebucht gewesen, in welcher durch die Thätigkeit des Wassers sich Schlamm und Sand anhäuft. Wo eine solche Schlammbank entsteht, siedeln die Mangroven sich an und schreiten in demselben Maße seewärts vor, als die Anschwemmung wächst; sie gedeihen nur in brackischem Wasser. Ihr Stamm teilt sich unten in sechs oder sieben Stützwurzeln über dem Boden, deren jede sich wiederum mehrfach verästelt, so daß die Wurzelstützen einen großen Umfang einnehmen. Dieses ist jedoch nur das erste Stadium des Wachstums. Nach kurzer Zeit werden von jedem Zweige des Baumes lange Luftwurzeln nach unten gesandt, die ungefähr in der Höhe der Flut sich am unteren Ende wieder in fünf oder sechs fingerartig ausgreifende Wurzeln teilen, welche zu der Schlammschicht niedergehen und sich dort so fest einwurzeln, daß die Flut des Wassers sie nicht mehr aus dem Boden vertreiben kann. Da jeder Zweig jeder Mangrove in gleicher Art thätig ist, so ist der Boden bald in jeder Richtung mit einem Gewirr von Wurzeln durchzogen und zwar so dicht, daß da, wo die Eingeborenen eine Rodung für Reisbau gemacht haben, die Wurzelenden gleich den Zähnen einer umgekehrten Egge hervorstehen. Von dem Netzwerk von Wurzeln und Würzelchen werden die abfallenden Blätter und der angeschwemmte Boden zurückgehalten und das Festland wächst rasch gegen das Meer zu. Wenn durch diese Anschwemmungen der Boden über die Fluthöhe hinauswächst, dann sterben die Mangroven ab, da sie zu ihrem Wachstum eine fortwährende Zufuhr von brackischem Wasser bedürfen. Hinter sich aber lassen sie einen Strich von reichem, vegetabilischem Alluvialboden, der ganz vorzüglich zum Reisbau geeignet ist. Bei der Vermessung des Mahela Kriekes konnte die Abgrenzungskommission deutlich sehen, wie ganze Kanäle so durch die Mangroven zugelandet wurden und es ist nur eine Frage der Zeit, daß der ganze Kriek auf diese Weise landfest wird.

— Funde aus der ältesten Steinzeit in Ungarn waren bisher unbekannt und es gab sogar Stimmen, welche diese paläolithische Periode dort überhaupt leugneten. Um so größer ist auch die Überraschung, daß dort jetzt auch nach Funden, die am Ende des Jahres 1892 bekannt wurden, die älteste Steinzeit mit großer Sicherheit festgestellt werden kann. Nach den gleichzeitigen Berichten von A. v. Török (Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn III, S. 8) und Otto Herman (Mitteil. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien, XXIII, S. 77) sind die Steinbeile von dem Typus, den die Franzosen als „chelles“ bezeichnen. Sie wurden beim Bau eines Hauses in Miskolcz (nördliches Ungarn) in der Nähe des Szinvabaches, gegen 3 m unter der Oberfläche in einer Lehmschicht gefunden, die nach dem Geologen Roth zum „Altalluvium“ gehört. Die geologische Frage scheint noch nicht ganz gelöst zu sein, aber der Form nach sind die Beile den klassischen Typen aus dem Sommethal durchaus ähnlich und durch besondere Größe ausgezeichnet. Der Stoff ist nach Herman „hornsteinartiger Silex, kein Flint“ und das schönste Exemplar zeigt die Spitzmandelform, ist 23,8 cm lang, 11,0 cm breit und 2,3 cm dick. Das zweite, stumpfmandelförmig, ist auch noch 19,5 cm lang, das dritte, ein stumpfes, dreieckiges Steinbeil, ist 11,0 cm lang. Die beiden großen Beile zeigen schöne symmetrische Umrisse mit deutlichen Schlagmarken und Retouchen an den zugeschärften Kanten.

— Die angekündigte Nordpolarfahrt des Engländers F. Jackson (Globus Bd. 63, S. 164), welcher über Franz-Josefs-Land zum Nordpol vorzudringen gedachte, ist verschoben worden. Herr Jackson begiebt sich zunächst nach Nowaja-Semlja, dessen wenig bekanntes Innere er zu erforschen gedenkt.

— Schutzgebiet der Ölflüsse (Oilrivers Protectorate) war die bisherige Bezeichnung des westlich von Kamerun gelegenen, den Briten gehörigen Küstenstriches an der Nigermündung. Dieser Name hatte sich eingebürgert, war aber nicht amtlich bestätigt. Da aber dieser Name nicht wohlriechend genug klang, so ist er jetzt officiell in Nigerküste Schutzgebiet (Niger Coast Protectorate) umgewandelt worden.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage aus dem Verlage von T. O. Weigel Nachf. (Chr. Herm. Tauchnitz) in Leipzig.

Bd. LXIV. Globus. Nr. 6.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree. Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die Alheide in Jütland und ihre Besiedelung durch Pfälzer.

Von Dr. R. Hansen.

I.

(Mit einer Karte.)

Wenn man bei der Station Langaa die östliche Längenbahn Jütlands verläßt und auf der Querbahn nach der alten Hauptstadt des Landes, Viborg, fährt, so merkt man bald, daß man sich von dem mit fruchtbarem Geschiebelehm bedeckten Teile der Halbinsel, dessen kurzwelliges, von kleinen Gehölzen und freundlichen Seen durchsetztes Gelände eine verhältnismäßig zahlreiche, meistens auf Einzelhöfen wohnende Bevölkerung ernährt, entfernt und sich den Heideflächen nähert, die einen beträchtlichen Teil des mittleren Jütlands umfassen. Verläßt man bei Viborg die Bahn und folgt der nach Südwesten führenden Chaussee etwa eine Meile weit, so ist man auf einer nach Westen und Süden unabsehbaren Heideebene angelangt, die in Dänemark in ähnlichem Rufe steht, wie in Deutschland die Lüneburger Heide, auf der Alheide. Man denkt bei diesem Namen gewöhnlich an die ganze Heidefläche, die mehrere Quadratmeilen des mittleren Jütlands umfaßt; Alheide bezeichnet aber eigentlich nur ein begrenztes Stück dieser Fläche, das im Westen von der die großen Heiden durchschneidenden Karup-Aa, südlich von der Kompedals- und Grathe-Heide, östlich von dem fruchtbaren Hügellande Ostjütlands, nördlich von dem Kirchspiel Finderup eingeschlossen wird. Es ist ein Plateau von etwa 60 m Höhe, meistens ganz eben; einige Hügel, zum Teil Grabhügel aus vorgeschichtlicher Zeit, scheinen in der endlosen Ebene höher zu sein als sie in der That sind; die Thalsenkungen sind flache Mulden; im Süden zieht sich das Havredal nach der Karup-Aa hin und sinkt an dieser Aa bis zu etwa 30 m, im Norden liegt das Hjortedal. Das Ganze gehört der Geschiebesandformation an und ist reich an kleinen Rollsteinen, hier und da bis zu einer Tiefe von 20 m. Eigentlicher Flugsand findet sich nicht, sondern fast alles nicht urbar gemachte Land ist mit Heidekraut bewachsen.

Den Namen hat die Alheide jedenfalls von dem Ahl, einer für Wasser undurchlässigen bläulichschwarzen Schicht, eine Art von eisenhaltigem Sandstein, die sich an vielen Stellen der Heide in verschiedener Tiefe findet. Ob diese Heide ehemals ganz bewaldet gewesen ist, läßt sich nicht mehr ausmachen; es ist jedenfalls nicht glaublich, daß die fremden Kriegerscharen, die im 14. Jahrhundert unter Gerhard dem Großen und im 17. während des 30jährigen Krieges zeitweilig hier hausten, die Entwaldung veranlaßt haben, wie die Sage erzählt; 1656 berichtet ein gewisser Axel Berentsen, daß damals kein Wald vorhanden war. Wohl aber sind die Einsenkungen in geschichtlicher Zeit mit Wald bestanden gewesen: dafür sprechen die mächtigen Eichen- und Föhrenstämme, die man dort ausgegraben hat, und die im Kirchspiel Karup liegenden Ortschaften Bögelund, Gammellund (Lund = Wald). In dem Ulvedal bei Aarestrup ist vielleicht erst am Ende des Mittelalters der Wald vernichtet.

Steht man zum erstenmale auf der Heide, von menschlichen Ansiedlungen weit entfernt — so schildert ein Pfarrer, der hier eine Reihe von Jahren verlebte, der nachher noch weiter zu erwähnende Carstens, die Gegend —, dann ergreift den Beschauer unwillkürlich ein ängstliches Gefühl, ähnlich dem, das man zuerst auf hoher See empfindet, wo man nichts sieht als Wasser und Himmel. Nichts sieht man hier als Heide und Himmel, und wenn der feuchte Nebel, der sich über das westliche Jütland ausbreitet und vereinzelt bis hier vordringt, der Havgus, den Wanderer einhüllt fern von den Hauptwegen, so kann er lange irre gehen, ehe er ein schützendes Obdach findet. Früher führten durch die Heide nur breite Heidewege, bald hart und fest wie eine Eisenbahn, bald voller Sand und Löcher; hier und da laufen viele Wege nebeneinander; war der alte nicht mehr recht brauchbar, so bot die Wertlosigkeit des Bodens Raum genug, um daneben einen neuen zurecht zu fahren. Wohl vermag ein Heidebauer bei klarer Luft sich auf der weiten Fläche, wo dem Auge auch die entfernten Gegenstände deutlich sind, und bei der Aufmerksamkeit auf kleine Verschiedenheiten des Geländes sich noch auf der entlegensten Stelle leicht zu orientieren; nach

Anbruch der Dunkelheit und wenn der Schnee vom Sturme über die Heide gepeitscht wird, ist es auch für ihn nicht leicht möglich, den rechten Pfad zu finden.

Bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts war die ganze Heide von dem durch den Königsmord von 1286 berüchtigten Finderup, das in Dänemark durch den Jagemannschen Roman „Erik Menveds Barndom“ allgemein bekannt ist, bis an die Karup-Aa, die im Westen die Alheide begrenzt, vollständig unbewohnt. Und doch ging gegen Ende des Mittelalters ein nicht unbedeutender Menschenstrom durch die trostlose Heidelandschaft, um an einer heiligen Stätte Seelenfrieden und Heilung von körperlichen Gebrechen zu suchen. Ein Blinder, so berichtet die Überlieferung, erhielt sein Gesicht wieder, als er, einem Traume folgend, sich bei dem Orte Karup in einer Quelle wusch und dabei den Namen der Jungfrau Maria anrief. Bald stand der kleine Ort im Rufe besonderer Heiligkeit; Pilger und Kranke strömten in großen Scharen von allen Seiten dahin, bald erhob sich eine stattliche Wallfahrtskirche, der Gaben über Gaben zuflossen. Die Marien- oder Unsere Frauenkirche war ein ansehnliches, mit Blei gedecktes, mit hohem Turm und schöner Turmspitze geschmücktes Gebäude; das Innere hatte große gemauerte Gewölbe. 1482 schenkten der adlige Jes Quie und seine Frau Margarethe einen vergoldeten silbernen Becher, den König Friedrich III. später mit dem jetzigen vertauschte und in die Kunstkammer zu Kopenhagen bringen ließ. Seit der Reformation schwand der Glaube an die Heiligkeit des Ortes; die Kirche verfiel. Am 22. Februar 1714 traf der Blitz den Turm, er stürzte und das ganze Dach der Südseite wurde weggerissen und ein großer Teil der Mauer weggeschlagen. Die Reste des Turmes wurden 1744 vom Kammerrat Steen Jörgensen auf Avnsberg abgetragen, ebenso die beiden Kreuzflügel und der Chor. Von sieben Gewölben blieben nur drei übrig. Eine prahlende Inschrift auf der Altartafel mit der Jahreszahl 1745 berichtet über diese „Instandsetzung“ der Kirche. Die Kirche scheint im 14. Jahrhundert aufgeführt zu sein. Noch finden sich da ein paar alte Chorstühle, die des Pfarrers und des Küsters, wohl erhalten; an den Enden sind geschnitzte Heiligenbilder, St. Jacobus, St. Catharina, St. Johannes Evangelista und St. Barbara; auch ein Taufbecken und eine Weihwasserschale am südlichen Eingange sind erhalten. Unten in der Kirche stehen drei große geschnitzte Heiligenbilder: Gott Vater mit dem toten Heiland im Schoß, die Jungfrau Maria und ein Heiliger. Es sind Reste von dem alten Hochaltar, den Steen Jörgensen 1745 fortnehmen ließ, um einen schmucklosen neuen Altar im Rokokostil hineinzusetzen. Ein Leichenstein des Johannes Avonis, presbyter provisorque istius loci, † 1486, liegt noch im Fußboden der Kirche. Aus dem Mittelalter stammt auch die wohltönende Glocke. Die meisten andern Schätze der Kirche sind verloren. Ein alter achteckiger Schrank für die Meßkleider mit Gitterthüren und einem durchbrochenen Türmchen im Spitzbogenstil wurde als altes Gerümpel verkauft, später aber glücklicherweise von der Sammlung von Altertümern in Viborg erworben. Über den beiden Eingängen an der Nord- und Südseite waren Portalsteine angebracht, die Christus als den Weltenrichter darstellten; sie lagen lange Jahre in der Vorhalle, sind jetzt auf dem Kirchhofe angebracht.

Karup muß als Wallfahrtsort recht bedeutend gewesen sein; die Beweise dafür, daß es auch Stadtrechte gehabt hat, sind nicht ausreichend. Dagegen war es eine Birk, ein Jurisdiktionsbezirk, bis es 1637 unter das Hardengericht von Lysgaard gelegt wurde. Auch ein eigenes Hospital gab es hier; wenigstens wird 1487 ein Vorsteher des Hospitals in Karup erwähnt. — Jetzt zählt der wenig nahrhafte Ort mit den zerstreuten Einzelansiedlungen etwa 200 Einwohner und ist in kirchlicher Hinsicht Filiale von der viel jüngeren Frederikskirche.

Vielleicht haben gerade die Wallfahrten der Alheide den Ruf schrecklicher Einöde gegeben; den Bewohnern der fruchtbaren Gebiete des dänischen Landes wird die Gegend, deren Schrecknisse sie auf der Wallfahrt kennen gelernt hatten, in besonderer Erinnerung geblieben sein.

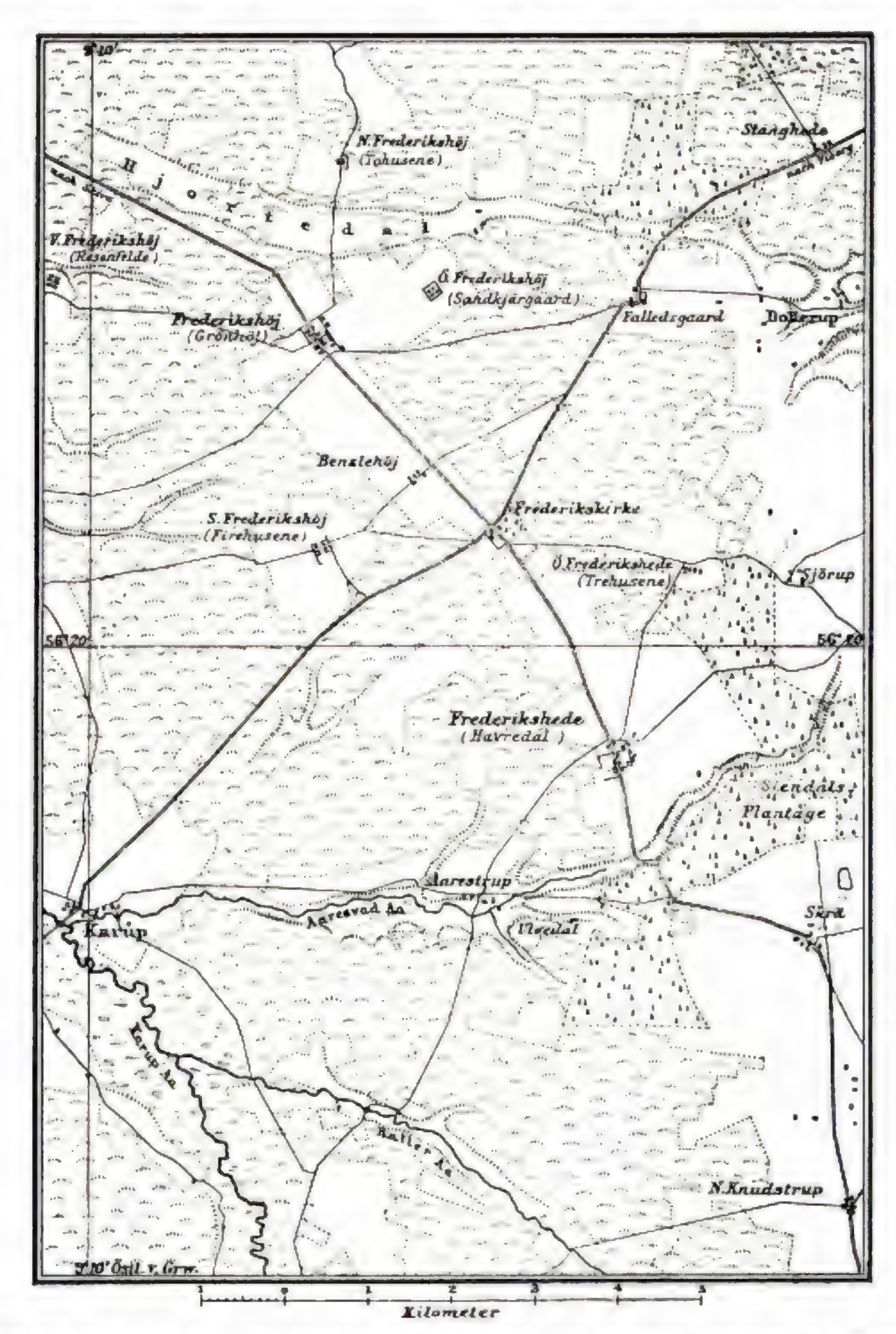
Im vorigen Jahrhundert begann die dänische Regierung ihre Aufmerksamkeit auf diese Heiden zu richten und durch deren Urbarmachung die spärliche Bevölkerung des mittleren und westlichen Jütlands zu mehren. Die königlichen Verfügungen von 1723 und 1751 waren erfolglos; in einer Verfügung vom 8. August 1757 wird geklagt, daß noch keine nennenswerte Urbarmachung erfolgt sei. Damals bildete sich eine patriotische Gesellschaft von 120 Mann in Kopenhagen, die sich die Bebauung der Heide zum Ziele setzte. Zu dem Ende wurden vier Mitglieder abgesandt, um die Gegend zu besichtigen, aber man scheute vor den Schwierigkeiten zurück: die Sache schlief ein. Ebenso wenig erreichten Bergrat Just und Justizrat Hoffmann mit ihren damals veröffentlichten Plänen zur Kolonisation der Heide. Auf die öffentliche Aufforderung der Regierung, sich zur Ansiedlung in der Heide zu melden, wofür bedeutende Freiheiten zugesichert wurden, meldete sich nur einer, ein Deutscher. Er ließ sich in Seibäk, im Kirchspiel Davbjerg, nordwestlich von der eigentlichen Alheide, nieder und brachte auf eigene Kosten und mit fremden Dienstleuten seinen Hof in recht guten Stand.

Es ergab sich aus der Erfolglosigkeit dieser Bestrebungen, daß die Landeskinder sich nicht an die schwierige Arbeit, deren Ertrag nicht sofort zu heben war, machen wollten, so entschloß sich die Regierung dazu, fremde Kolonisten heranzuziehen und zwar Deutsche aus der Pfalz. Deutsche Kolonisten waren damals ziemlich zahlreich zu haben, etwas später zog Olavides Ansiedler aus Deutschland nach den Wildnissen der Sierra Morena; noch mehr gingen nach Rußland, die bis jetzt ihre deutsche Nationalität bewahrt haben.

Am 10. Juli 1759 kamen zwei vom König Friedrich V. ernannte Kommissare, Konferenzrat Trappaud und Hans Eilessen Steenfeldt nach Karup, um zunächst die Grenzen des königlichen Anteiles der Heiden und des der umliegenden Landeigentümer zu bestimmen. Einige Landbesitzer, wie Steensen von Karup und Friedenreich vom Gute Kiersholm, erklärten, daß sie nichts wüßten, was zur Entscheidung darüber dienen könne, wo die Grenzen zwischen Gutseigentum und der herrenlosen Heide zu finden seien; sie hätten seit undenklicher Zeit die Heide ausgenutzt und hofften sie auch ferner zu benutzen. Der Besitzer von Hald erklärte, er könne über die Grenze zwischen seinem Hofe und der Heide keine Auskunft geben, er wolle auch nicht dazu helfen, daß die benachbarten Dörfer, die ohnehin nicht in besonderm Wohlstande lebten, noch mehr ruiniert würden durch ein Unternehmen, das doch keinen Nutzen bringen werde. Ein vierter Eigentümer berief sich auf sein Recht, das Heidekraut zu benutzen, auf der Heide Torf zu stechen und Vieh zu weiden. Die Kommission erklärte, jeder möge sein Recht auf gesetzlichem Wege beweisen, und beauftragte den Ingenieur-Leutnant Hartmann, gleich am folgenden Tage, den 11. Juli, mit der Vermessung der Heide zu beginnen.

Zugleich war die Regierung schon thätig, fremde Ansiedler zu werben; dabei verfuhr man zu hastig; man wollte zu rasch etwas erreicht sehen. Man hätte an die Gewinnung von Leuten, die in dürftiger Gegend wohnten, denken sollen, man nahm aber Leute aus der Pfalz. Dies rührte davon her, daß die Regierung den in Frankfurt a. M. wohnenden Legationsrat Moritz als Kommissionar benutzte, der die ganze Sache als ein Gewerbe ansah und dem es darum zu thun war, rasch eine Menschenschar zusammenzubringen ohne Rück-

sicht auf ihre Brauchbarkeit, um den für jede Person ihm von der dänischen Regierung zugesicherten Louisdor zu erhalten. So kamen Leute aus Deutschlands glücklichstem Klima, wo trefflicher Wein wächst und man sich nach Italien versetzt glauben kann, in die öden, endlosen Heideebenen Jütlands! Unter den Geworbenen waren zahlreiche arme, brave pfälzische und erlachsche Bauernfamilien, aber auch zahlreiche Deserteure aller Nationen und Konfessionen, Schornsteinfeger und Scherenschleifer, so daß man später Mühe genug hatte, gute und schlechte zu sondern und sich der letzteren zu entledigen. Der




Grund, daß die Leute auswanderten, lag besonders in den politischen Verhältnissen, wenn man auch den Einfluß des Moritz', der verführerische Bilder von dem nordischen Paradies vorgespiegelt haben mag, mit in Anrechnung bringen muß. Der spanische Erbfolgekrieg, der österreichische Erbfolgekrieg, der siebenjährige Krieg trafen die pfälzischen Lande besonders schwer. Von übermütigen Forderungen beständig geängstigt, mit der Verpflegung zahlreicher Feinde unaufhörlich belästigt, den Erpressungen der durchziehenden Krieger bloßgestellt, mußten sie alles in Geduld über sich ergehen lassen, um nicht noch schlimmeren Übeln ausgesetzt zu sein. „Hatten wir auch ein Jahr Ruhe", so erzählt ein alter Ansiedler dem schon ge-

nannten Pastor Carstens, „so konnten wir sicher erwarten, daß die nächste Ernte dem Feinde gehörte.“ „Immer ging es aufs Fahren los“, erzählte ein andrer, „wir mußten fahren, bis die Gäule ganz liederlich waren. Essen und Trinken gab's genug, aber durchgewackelt wurde unser Buckel tüchtig.“ Das mußte den Bewohnern selbst die schönste Gegend verleiden.

Für die dänische Regierung brachte der genannte Werber 265 Familien, 965 Personen, zusammen. Folgende Zusicherungen wurden ihnen gemacht:

1. Es soll ein des Landes kundiger königlicher Beamter den anlangenden Kolonisten die vorteilhaftesten Lagen zum Anbau anweisen und einem jeden über das Angewiesene einen Festebrief erteilen. 2. Die neuen Bewohner der anzubauenden Gegenden sollen nebst ihren Nachkommen nun und künftighin von allen Frucht- und Viehzehnten befreit bleiben. 3. Dieselben sollen 20 Jahre lang von allen und jeden königlichen Schatzungen und Kontributionen, was für Namen sie auch haben mögen, ausgenommen sein, welches sich 4. auf alle Ausschreibungen, wie auch 5. auf Königs- und andere Fuhren, desgleichen 6. auf Einquartierungen bei Durchmärschen erstrecken soll. Sodann sollen 7. Kinder, Verwandte u. s. w., welche denen mit Tod Abgehenden sekundieren, ein Gleiches gegen einen zu erhaltenden neuen Festebrief zu genießen haben; und falls sie 8. nach Verlauf der 20 Jahre einige weitere Freiheiten benötiget wären, können sie hoffen, nach Befinden damit begnadigt zu werden. Sollte nun aber über diese und noch andre mündlich zu entdeckende Vorteile von den Kolonisten die nähere Erläuterung begehrt werden, so haben sich dieselben deswegen als sonstiger vor der Abreise nötiger Stücke halber bei Endesunterzeichnetem in der freien Reichsstadt Frankfurt a. M. anzumelden, um allda von solchem als andere hinlänglich belehrt und zu seiner Zeit mit den nötigen Pässen versehen zu werden.

Zur allergnädigst akkordierten Vergütung der Reisekosten soll bei Anlangung an Ort und Stelle ein Mann 30 dänische Reichsthaler, eine Frauensperson 20 Reichsthaler und ein Kind von 12 bis 16 Jahren 10 Reichsthaler erhalten.

Frankfurt a. M., den 28. May 1759.

Johann Friedrich Moritz,
königl. dänischer Legationsrat.

Die Kolonisten gingen in verschiedenen Abteilungen ihrer neuen Heimat zu, teils über Hamburg durch Schleswig-Holstein, teils über Lübeck und mit dänischen Schiffen über die Ostsee nach Fredericia. Sie fanden noch wenig vorbreitet und mußten, meistens in Fredericia, zum Teil in Viborg, vorläufig untergebracht werden.

Seit dem 8. August 1757 waren vom Könige drei Kommissionen ernannt für die verschiedenen Teile der jütischen Heiden; die Oberinspektion war der königlichen Rentenkammer übergeben. Am 24. Oktober 1759 trafen in Kundstrup an der östlichen Grenze der Alheide Justizrat Hans Hoffmann, Kanzleirat Teichmann und Amtsbevollmächtigter Olussen zusammen, um mit neun der pfälzischen Kolonisten die Heide zu besuchen. Die Kommission fand aber, daß sie zunächst untersuchen müsse, mit was für Leuten sie zu thun hätte, und prüfte die neun nacheinander. Das Ergebnis der Prüfung ist interessant genug, um hier mitgeteilt zu werden:

1. Baltzer Berthold aus Hofheim bei Worms, 30 Jahre alt, mit Frau, zwei Kindern und einer Schwester, alle reformiert. Er hat in der Heimat alles für 75 Gulden verkauft, bringt nur einen Maulesel und ein Pferd mit. Ist vorher Eigentümer eines größeren Besitzes von hochliegender Waldheide und einer Moorwiese gewesen. Außer Roggen hat er Gerste, Raps, Tabak und Kohl gebaut. Mit Schafzucht, Baumpflanzung und Torfstechen ist er nicht bewandert.

2. Dewald Eli Schlegel, 34 Jahre alt, ist reformiert seine Frau lutherisch, hat einen kleinen Knaben, stammt aus Oberzimmerteba. Hat alles, 35 Gulden, unterwegs verzehrt. Ist Bauer gewesen und hat Heideland, Wiesen und Hölzungen besessen. Hat Klee, Kohl, Tabak, Raps und Bohnen gebaut.

3. Hans Jürgen Eichner, 24 Jahre alt, mit zwei kleinen Knaben; reformiert, die Frau katholisch, stammt aus der Gegend von Bentzen. Hat alles für 13 Gulden verkauft, die er auf der Reise verbraucht hat. Hat als Knecht bei einem Bauern gedient und dabei etwas auf Heideboden gearbeitet.

4. Peter Keil, 32 Jahre alt, die Frau reformiert, ohne Kinder. Eigentlich Leinenweber, hat er dann bei einem Bauern an der Bergstraße gedient. Hat alles zugesetzt.

5. Georg Reiter, 23 Jahre alt, reformiert, die Frau lutherisch, 30 Jahre alt. Von Urloch bei Heidelberg. Keine Kinder, kein Vermögen. Hat bei einem Bauern gedient, Heideland kennt er nicht.

6. Johannes Zimmermann, ein „vernünftiger Mann“, aus Ebelheim, reformiert, Frau lutherisch. Besitzt noch 11 Morgen guten Landes daheim und außerdem 10 Reichsthaler. Ist kurpfälzischer Grenadier gewesen und später Bauer. Er wünscht dringend, Stellmacher und Schmiede aus der Heimat zu bekommen, um alles so wie daheim einzurichten.

7. Johannes Weckesser aus der Gegend von Heidelberg, 25 Jahre alt, reformiert, Frau lutherisch. Hat bei einem Bauern als Knecht gedient, versteht nichts von Heideland.

8. Johann Peter Betzer, aus der Gegend von Heidelberg, 27 Jahre alt; er wie seine Frau lutherisch, kurz vor seiner Abreise verheiratet, hat bei einem Bauern gedient, versteht nichts von der Heide. Scheint sonst ein brauchbarer Mensch zu sein.

9. Jakob Wirwel, aus dem Heidelbergschen, reformiert, die Frau lutherisch. Hat als Knecht bei einem Bauern gedient, ist aber nie in Heidegegenden thätig gewesen.

Es war kein Zweifel: von den Kolonisten war nicht mit Sicherheit zu erwarten, was man wünschte, die Urbarmachung der Heide. Nur über zwei von diesen neun, Zimmermann und Betzer, läßt die Kommission ein anerkennendes Wort fallen, und es sind die beiden einzigen, die wirklich auf der Heide seßhaft wurden.

Es mag sich hieran gleich der Bericht der Kommission schließen über die Verhandlung mit acht der genannten Kolonisten — einer war krank nach Viborg zurückgegangen — auf der Heide selbst. „Wir zogen am 25. Oktober früh morgens von Kundstrup ab und untersuchten die Heide von Arringsvad über Havredal bis Benslehöj und von dort über Grönhöj nach Seibäck. Wir verlangten eine Meinungsäußerung der Kolonisten darüber, wie sie die Stelle fänden, wie sie am liebsten wohnen wollten und ob sie sicher glaubten, die Heide urbar machen zu können. Sie erklärten, sie könnten sich nirgends anders anbauen als auf der Strecke von Arringsvad bis Benslehöj und beim sogenannten Havredal; dort müßte soviel ausgelegt und abgemessen werden, als sie urbar machen könnten und zu ihrem Vieh brauchten. Sie hofften es mit Erfolg zu bearbeiten, Buchweizen, Roggen, ja auch etwas Gerste zu säen und sonstiges, was sie erst ausprobieren müßten. Dazu müßten sie die in der Heimat gebräuchlichen Werkzeuge haben, da sie glaubten, daß die Bauern hier zu Lande den Boden ruinierten. Am liebsten wünschten sie sich im sogenannten Havredal anzubauen und die Häuser in pfälzischer Weise in einer Straße zu haben; Acker soll neben Acker liegen, so daß jeder etwas vom guten und vom schlechten Boden und auch etwas vom Thale bekäme. Übrigens hätten sie nichts, um dies ins Werk zu

setzen. Legationsrat Moritz hätte ihnen in seinen gedruckten Instruktionen freie Wohnung, Beschlag und Ackergerätschaften versprochen. Sie müßten haben: wenigstens für jede Familie ein Haus von acht Fach als Wohnhaus und Stall und eine entsprechende Scheune, ein Bett mit zwei Decken und zwei Kissen, einen Messingkessel und etwas Geld für kleinere Hausstandssachen; ferner als Beschlag: eine Kuh, zwei kräftige Pflugochsen, 10 Schafe und Saatkorn für jede Familie; als Gerätschaften: einen Pflug nach pfälzischem Stil, einen Wagen, zwei Spaten, zwei breite eiserne Hacken, zwei Mistforken, eine Axt für jede Familie und vier Schubkarren als Gemeindebesitz. Auf die Frage, ob sie backen und brauen könnten, erfolgte die Antwort, backen wohl, aber nicht brauen, da das als Adelsprivileg den Bauern in der Pfalz untersagt wäre; doch ließe es sich wohl erlernen."

Im ganzen ergab die Prüfung der geworbenen Kolonisten, daß Legationsrat Moritz mehr für seine Tasche als für den Vorteil Dänemarks gearbeitet hatte; die Kommission empfahl daher, ihm eindringlichst zu melden, daß er nur Leute senden dürfe, die etwas Geld hätten und mit der Heidewirtschaft bekannt wären. Die Prüfung der Leute hätte natürlich gleich in Frankfurt erfolgen müssen. Auch in Jütland waren wenige Vorbereitungen getroffen, und so hatte man zunächst an 1000 Menschen aus der Staatskasse zu unterhalten. Die Nachbarn der Alheide wollten von dem fremden Volke nichts wissen; schon die Unterkunft während der Besichtigungsreise machte Schwierigkeit, bis endlich ein nahe der Heide wohnender Mann aus Kopenhagen, Christian Jensen, sich bereit erklärte, die Leute vorläufig aufzunehmen.

# Die Gletscher der Vereinigten Staaten.

## II.

### Die Gletscher Nordkaliforniens und der Cascade Mountains.

Für gewöhnlich nimmt man als Nordende der Sierra Nevada die Nordgrenze Kaliforniens an, doch scheint diese Begrenzung nicht ganz natürlich zu sein, denn allem Anschein nach reichen die jüngeren Lavaergüsse, welche im Gegensatz zu den Graniten der Sierra Nevada die Cascade Mountains charakterisieren, und sich durch Oregon und Washington bis tief nach Britisch-Amerika hinein erstrecken, auch über die Grenze südlich und bilden auch die höchsten Kegelberge Nordkaliforniens. Diese sind noch wenig bekannt, aber es unterliegt kaum einem Zweifel, daß sie vielfach Gletscher tragen.

Vorab der südlichste der alten Vulkane, Mount Shasta, der Stolz Nordkaliforniens, dessen prachtvolle Kegelgestalt die umstehende Abbildung zeigt. Hier beobachtete schon Clarence King im September 1870 gelegentlich der U. S. Geological Exploration of the 40th Parallel gletscherartige Bildungen. Hören wir seinen eigenen Bericht. „Am 11. September erstiegen wir den Gipfel des kleinen Shasta, einen sekundären Kraterkegel, der an der nordwestlichen Seite der Hauptmasse vorspringt. Von seinem Gipfel blickten wir in den tiefen Schlund, der ihn vom Hauptberge trennt, und sahen hier direkt unter uns einen schönen Gletscher, der fast am Kamm des Hauptgipfels entsprang, und im Bogen um die Basis unseres Kegels herumfloß. Seine Länge war mindestens drei Meilen, seine Breite etwa 4000 Fuß, die Oberfläche hier und da in prächtige Cascaden aufgebrochen, die Endmoräne stärker als bei den meisten Gletschern der Alpen. — Wir verbrachten die Nacht auf dem Gipfel und erkletterten am andern Morgen den des Hauptberges, der sich 14400 Fuß über dem Meere erhebt. Von einem vorspringenden Felssporn am Nordende sah man hinunter auf ein System von drei Gletschern, der größte etwa 4½ Meilen lang und 2 bis 3 breit. Beim Herabsteigen vom Gipfel dagegen, das auf der gewöhnlichen Route an der Südseite erfolgte, war keine Spur eines Gletschers zu bemerken; der Schnee nahm mehr und mehr ab und verschwand schließlich ganz. Das erklärt, warum andere Besteiger des Berges und besonders auch Professor Whitney die Existenz von Gletschern vollständig übersahen. Allerdings wurden wir auch besonders durch die Schneeverhältnisse begünstigt; seit dem Beginne der Besiedelung dieser Gegend hatte man den Berg nie so schneefrei gesehen, wie vom Juni bis November 1870. So konnten wir alle die Cañons untersuchen, welche in radiärer Richtung vom Kegel herablaufen und mehr oder minder tief in die Lava eingeschnitten sind. Von dem Nebenkegel bis zur Ostseite finden sich nur einzelne Schneefelder und kleine Eisströme von 1000 bis 2000 Fuß Länge, meist ganz schmal und nur auf der Schattenseite der Schlucht vorhanden. Ihrer Textur nach bestehen sie übrigens aus echtem Gletschereis. Gleich beim Erreichen der Ostseite stößt man in einem tieferen Cañon auf einen beträchtlicheren Gletscher, der aus einer ausgedehnten Nevé dicht unter dem Gipfel entspringt. Seine Neigung ist mindestens 28° und er besteht fast ganz aus wild zerklüfteten Cascaden. An einem Lavahöcker spaltet er sich in zwei Arme; der eine endet in eine rundliche Masse von zirka 900 Fuß Höhe, der andere erstreckt sich etwa anderthalb Meilen weiter, auf dieser ganzen Strecke mit Schutt und Trümmern bedeckt; an seinem Ende fließt aus einem Gletscherthor ein echter Gletscherbach mit milchig trübem Wasser.

„Ein weiterer Gletscher liegt am Nordostabhange des Berges und ein dritter, der größte, am Nordabhange. Dieser, welcher allen Schnee vom Nordabhange aufnimmt, bildet ein Eisfeld von 3 bis 4 Meilen Breite, das in den Cañons 4 bis 5 Meilen abwärts reicht und mindestens 1800 bis 2500 Fuß mächtig ist. Es wird an seinem unteren Ende durch vorspringende Felsen in eine Anzahl Zungen geteilt, die den Schluchten folgen, und wird von einem System von Spalten durchzogen, die bis 2000 Fuß lang und 30 bis 50 Fuß weit sind. Hier und da finden sich auch konzentrische Spalten, von radiären gekreuzt, so daß die ganze Oberfläche in einzelne Blöcke zerspalten erscheint. Die Endmoränen liegen meistens auf dem Gletscher. — Geradezu riesig ist die Entwickelung der älteren Moränen. Auf der Nordseite zieht sich in der Meereshöhe von ungefähr 8000 Fuß eine Terrasse von 2500 bis 3000 Fuß Breite um den halben Berg herum, die ganz aus Moränenschutt besteht, und die Seitenmoränen ziehen sich tief in die Thäler hinein."

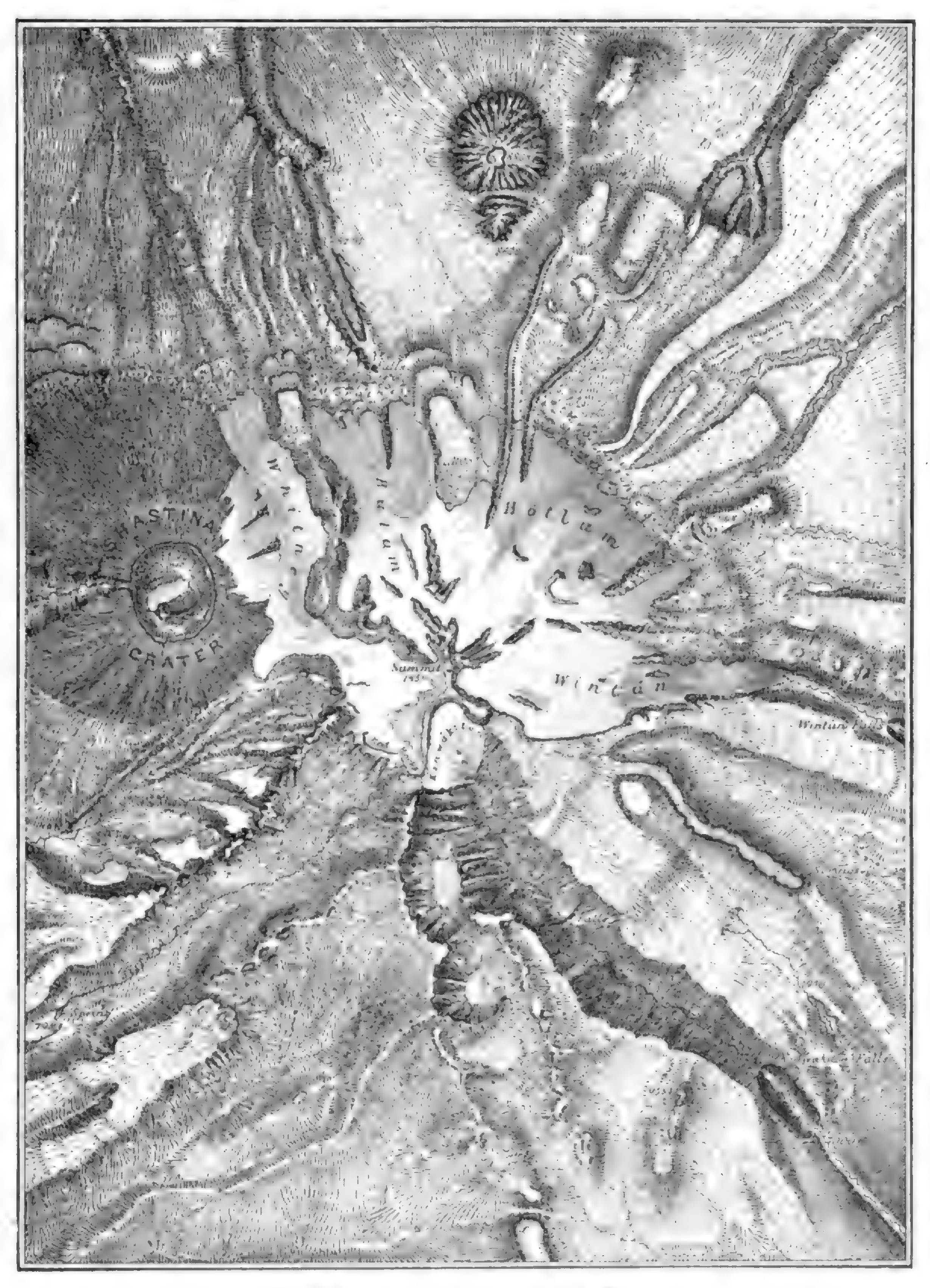
Die Gletscher des Shasta unterscheiden sich von denen der hohen Nevada sofort dadurch, daß sie wenigstens in ihrem oberen Teile nicht den Schutz der Cañons suchen, sondern frei der Sonne ausgesetzt auf den Flanken des Berges liegen. Außer einigen kleinen Schneefeldern, welche das ganze Jahr durch dauern, und einigen unbedeutenden Eismassen an geschützten Stellen lassen sich fünf große Gletschermassen unterscheiden, deren Lage umstehende Karte zeigt. Einer von ihnen ist nach dem Geologen Whitney benannt, die andern tragen Namen in der Sprache der die Umgebung bewohnenden Wintunindianer und

heißen Konwakiton, Wintun, Hotlum und Bolam. Der Konwakiton, einer der kleineren Gletscher, liegt an der Südostseite und füllt ein Becken am oberen Ende einer rauhen und steilen Schlucht aus, er hat eine Oberfläche

Mount Shasta in Kalifornien. Nach einer Photographie.

Der Whitney-Gletscher am Mount Shasta. Nach einer Photographie.

von etwa 320 000 Quadratmeter und endet in einer Höhe von 12 000 Fuß. Sein Abfluß bildet eine prächtige Cascade und tiefer unten noch einmal einen schönen Wasserfall. Wie alle Gletscherbäche des Shasta, fließt er nur im




Höhen in Fuß. 1 Mile.

Topographische Karte des Mt. Shasta in Kalifornien von Gilbert Thompson.

Sommer und nur tags über; sein Wasser verschwindet stellenweise in dem lockeren vulkanischen Material und erscheint ganz unerwartet an weit entfernten Stellen wieder. Das Firnfeld ist fast immer durch eine breite Spalte vom Gletscher getrennt.

Der Wintungletscher ist sehr viel größer, er hat einen Flächeninhalt von ungefähr 2 Millionen Quadratyards, 1000 Yards Breite bei 3400 Länge. An zwei Stellen bildet er prachtvolle Eiscascaden; unten geht er in einen schmalen Eisstrom über, der bis 8000 Fuß herabreicht und in einem Fuß von mehreren hundert Fuß Höhe endigt, der mit Moränenschutt bedeckt ist. Im Sommer ist die Annäherung an ihn gefährlich, denn die Blöcke sind bei dem raschen Schmelzen in fortwährendem Stürzen begriffen. Ein starker Strom bricht aus einem Gletscherthore heraus und bildet einen Fall von beinahe 400 Fuß Höhe.

Der Hotlum-Gletscher liegt etwas nördlich vom Wintun, durch eine Reihe schmaler, zerrissener Rücken von ihm geschieden; seine bogenförmige Endmoräne liegt bei 10500 Fuß. Sein Firnfeld läßt sich deutlich in zwei Abteilungen sondern; die eine drängt sich gegen ein paar vorspringende Felsenmassen und zerbricht hier in prachtvolle Eisnadeln von 50 bis 60 Fuß Höhe, die in wunderbarem, bläulichem Perlmutterglanz schimmern. Zwischen ihnen liegen tiefe Teiche von gesättigt blauer Färbung; ihre Gestalt ist oval mit der längeren Achse in der Richtung der Gletscherbewegung. Der ganze Gletscher ist 2500 Yards lang und bedeckt eine Fläche von 3200000 Quadratyards.

Der Wintun-Gletscher am Mount Shasta. Nach einer Photographie.

Der an der Nordseite des Berges gelegene Bulam-Gletscher führt von allen am meisten Moränenschutt, seine Endmoräne liegt bei 10000 Fuß, über ihr ist der Gletscher in zwei Teile gespalten und furchtbar zerrissen. Seine Länge beträgt 3200 Yards, seine Oberfläche etwa 1800000 Quadratyards. Rechts von ihm liegt der Whitneygletscher, ein typischer Eisstrom von 3800 Yards Länge und 1900000 Quadratyards Fläche, der bis 9500 Fuß Seehöhe herabreicht. Er läuft dem Fuße des kleinen Kraterkegels, den die Amerikaner jetzt Shastina nennen, entlang und greift diesen bedeutend an. Wir geben Seite 90 eine Darstellung seines unteren Endes.

Stattliche Gletscher trägt auch der im Washington Territory gelegene Mount Rainier oder Tachoma. Sie wurden schon bei der ersten Besteigung durch Leutnant Kautz im Jahre 1857 entdeckt und verhinderten damals die Ersteigung. Aus ihnen entspringen nur stärkere Flüsse: der Cowlitz, der dem Columbia zufließt, und der Nisqually, der Puyalup und der White River, die sich direkt in den Puget Sound ergießen. Sein Gipfel besteht aus drei Spitzen, von denen der östliche der höchste ist, dieser hat einen gut erhaltenen kreisförmigen Krater von einer Viertelmeile Durchmesser. Ein Eismantel von mehreren Meilen Größe umgiebt ihn auf einer Höhe von zirka 2000 Fuß unter dem Gipfel und teilt sich dann in drei äußerst steil abfallende Gletscher, welche nach den daraus entspringenden Flüssen benannt werden. Der Nisquallygletscher ist der schmalste und hat einen gewundenen Verlauf; er ist besonders unten, wo er aus dem weichen, vulkanischen Gestein auf festeren Syenit tritt, arg zerspalten und endet mit einem 500 Fuß hohen Eisfuß zwischen steilen, 1000 bis 1500 Fuß hoch aufragenden Lavawänden. Der Cowlitzgletscher läuft dem vorigen fast parallel, ist aber weniger gewunden; er reicht bis in die Waldregion hinab; Pinus nobilis steigt bis 500 Fuß über seine Moräne empor, Pinus flexilis findet sich sogar 2000 Fuß über derselben. Er hat eine Mittelmoräne, welche von einem vorspringenden Lavafelsen an seinem oberen Ende herrührt und aus einer porösen schwarzen Lava besteht; der betreffende Lavafels war früher ein Teil des Gipfels, bildet aber jetzt einen isolierten Kegel von mindestens 3000 Fuß Höhe über dem Eise. Zahlreiche sekundäre Gletscher hängen an beiden Seiten und brechen jäh an dem Steilrande des Amphitheaters ab. Steht man in einem dieser Felsenzirke, so sieht man um sich herum einen fast senkrechten Felsenwall von 2000 Fuß Höhe, überlagert von 500 Fuß Eis, unter dem eine Menge Bäche hervorbrechen und sich in prächtigen Wasserfällen in die Tiefe stürzen. Der Berg hängt durch einen wildzerrissenen Bergrücken, welcher die Wasserscheide zwischen White River und Cowlitz bildet, mit der Hauptmasse der Cascade Range zusammen. Von dem Sattel aus überblickt man nordwärts sechs Gletscher, aus denen die Quellbäche des White River entspringen. Zwei davon sind durch ihren eigentümlich gewundenen Verlauf merkwürdig; der Hauptgletscher ist der größte der ganzen Gegend, 10 Meilen lang und an seinem oberen Ende mindestens 4 bis 5 Meilen, am unteren noch eine Meile breit; er hat zwei gewaltige Mittelmoränen und zahlreiche Gletschermühlen. Die Gesamtzahl der vom Mount Rainier ausstrahlenden Gletscher beläuft sich auf mindestens 20, eine genauere Aufnahme derselben ist aber noch nicht gemacht.

Auch Mount Hood in Oregon hat unzweifelhafte Gletscher. Sein Gipfel wird von einem Krater gebildet, welcher fast eine halbe Meile im Durchmesser hat, er ist bis zu 450 Fuß mit Schnee und Eis gefüllt und stürzt nach außen fast 2000 Fuß hoch steil ab, der Kamm ist an manchen Stellen

kaum über 2 Fuß breit. Drei Gletscher entspringen aus ihm und geben dem White River, dem Sandy und dem Little Sandy den Ursprung. Der White River-Gletscher liegt auf der Ostseite; er ist oben etwa eine Meile breit, 2 Meilen lang und reicht bis 500 Fuß in die Baumregion hinein. Querspalten sind zahlreich, besonders im oberen Teile. Der Gletscher der großen Sandy ist von ihm schon im Krater durch einen Felsvorsprung getrennt, ebenso lang, aber etwas breiter; er liegt auf weichem Trachyt und sein Abfluß hat von der Masse fein zerriebenen Gesteines, die er mit führt, seinen Namen.

Am Mount Hood fallen ganz besonders die sehr ausgedehnten Spuren ehemaliger Vergletscherung in die Augen, sehr zahlreich sind die von Gletschern in der trachytischen Lava ausgehöhlten Thälchen, die teils dem Hood River, teils dem Sandy zufließen.

Die Hochgipfel der Cascade Range sind noch immer sehr wenig untersucht. Codman fand 1869 ausgesprochene Gletscher auf Mount Baker. Diller entdeckte bei einer vorläufigen Rekognoszierung vom Mount Shasta zum Columbia River Gletscher von beträchtlicher Ausdehnung am Jefferson, am Drumond Peak und namentlich an den Three Sisters; letztere sollen, abgesehen von Alaska, die ausgedehntesten und interessantesten Gletscher der Vereinigten Staaten bieten. Mount Scott und Mount Tielson wurden dagegen gletscherfrei gefunden. Die meisten der Hochgipfel der Cascade Range scheinen vergletschert und werden, wenn einmal näher erforscht, wahrscheinlich ein ebenso beliebtes Reiseziel für Touristen und Forscher werden, wie heute die Alpen.

# Aus dem Volksglauben der Rutenen in Galizien.

Von Dr. Raimund Friedrich Kaindl (Czernowitz).

I. Das Kind. Ist ein Kind im Hause, so darf man nach Sonnenuntergang nichts aus demselben geben, ausleihen oder dergleichen, weil das Kind in der folgenden Nacht nicht schlafen würde.

Für ein Kind darf man am Sonnabend kein Kleidungsstück zuschneiden, nähen oder flicken.

Zeigt ein Kind schlechten Appetit und will es dieses und jenes nicht essen, so verschaffe man sich von einem Bettler ein Stück Brot, das dieser als Almosen erhalten hat. Wenn man dieses Brot dem Kinde zum Verzehren reicht, so stellt sich bei demselben gar bald der richtige Hunger ein.

Ist ein Kind krank und weiß die Mutter nicht, was demselben fehlt, so sagt sie: „Sicher ist in das Kind der Schreck gefahren, da muß man Wasser weihen.“ Dann geht sie mit dem Kinde zum Geistlichen und zwar oft zum römisch-katholischen, „denn der Priester, welcher kein Weib hat, weiht das Wasser nachdrücklicher, so daß es besser hilft[1])“.

Die Wäsche eines unter zehn Jahre alten Mädchens darf man beim Waschen nicht mit dem Waschholz klopfen, und zwar aus dem Grunde, damit das Mädchen dereinst nicht von seinem Manne geschlagen werde.

II. Die Heirat. Die Wäsche eines verstorbenen Mannes darf ein Mädchen nicht waschen, weil es sonst nicht heiraten wird.

Jedes Mädchen soll die Stube stets von der Thüre gegen die Mitte des Raumes hin fegen; so zieht es die Burschen an sich.

Bei der Trauung versucht die Braut auf dem Mantel des Bräutigams niederzuknieen, um sich auf diese Weise die Oberhand in der Ehe zu sichern.

Führt man nach der Trauung die Braut aus dem Hause der Eltern in das des Bräutigams und begegnet der Hochzeitszug auf seinem Wege einem Leichenzuge, so kehrt der erstere stets zunächst nach dem Hause der Braut zurück, um auf diese Weise womöglich die böse Vorbedeutung zu vereiteln.

Hat ein Mädchen geheiratet, so soll es nach der Hochzeit den Brautkranz und den Trauring wohl verbergen; am besten ist es, diese Gegenstände in ein Polster einzunähen. Stirbt das Weib nachher, so lege man ihm den Kranz auf den Kopf und stecke den Ring an den Finger, dann kommt die Verstorbene sicher in den Himmel.

III. Haus und Hof. Es kommt oft vor, daß in einem Gehöfte es dem Wirte in jeder Beziehung schlecht geht, Kinder und Vieh nicht gedeihen. Dann sagen die Leute, „das hat der Maurer so gewünscht und geflucht“. Wenn nämlich der Grundstein zum Hause gelegt wird und der Geistliche gerade das Gebet darüber hersagt, so kommt es vor, daß der Maurer aus schlechtem Herzen und Mißgunst dem zu erbauenden Hause flucht. Diese Flüche gehen stets in Erfüllung. Um diesem Unglücke vorzubeugen, muß man am Tage der Grundsteinlegung den Maurern vollauf Trinken und Essen geben, damit sie guter Laune seien und nicht fluchen.

Zieht man aus einer Wohnung aus, so muß man dieselbe fegen und den Kehricht mit sich nehmen, sonst läßt man das Glück in der alten Wohnung zurück.

Nach Sonnenuntergang darf man keinen Kehricht hinauswerfen.

Ist in der Nähe ein Schadenfeuer ausgebrochen und bläst der Wind gefahrdrohend, so muß man einen Tisch mit den Füßen hinauskehren; der Wind wendet sich dann nach der entgegengesetzten Richtung.

Nimmt man das gebackene Brot aus dem Ofen, so muß man sofort ein Stück Holz hineinwerfen (oder zwei Stücke in Kreuzform). Bleibt der Ofen leer, so bringt dies Unglück.

Brennt im Backofen Feuer, so darf man von demselben keine Kohlen weggeben, da sonst das Brot mißlingen würde.

Kein Weib, das Kühe hat, darf nach Sonnenuntergang Sauerteig oder Sauersuppe (barszcz) aus dem Hause geben oder ausleihen; die Kühe würden sonst Schaden nehmen[1]).

Wenn ein Toter im Hause liegt, so darf man keine Sauersuppe säuern, sonst verdirbt sie.

Beim Nähen eines Hemdes darf man nicht gleichzeitig essen.

Neue Wäsche soll man ungewaschen anlegen.

Bessert man am Leibe ein Kleidungsstück aus oder näht an dasselbe einen Knopf, so muß man stets einen Strohhalm in den Mund nehmen.

[1]) Die Rutenen in Galizien sind griechisch-katholischen Glaubens und haben beweibte Priester, im Gegensatze zu der römisch-katholischen Geistlichkeit der Polen.

[1]) Über ähnliche Volksbräuche hat der Verfasser bereits in seinem Aufsatze „Zauberglaube bei den Rutenen in Galizien und der Bukowina“ Globus LXI, 279 ff. berichtet.

Eine Nadel ohne eingefädelten Faden darf man nicht ausleihen; denn man müßte in der andern Welt durch das Öhr hindurchschlüpfen.

In der Mühle darf man nicht mittels des Siebes das Getreide in den Mahlkorb schütten.

Wenn man aus der Mühle Mehl holt, so hüte man sich, vom Müller eine Schnur zum Zubinden des Sackes zu nehmen. Thut man etwa dies und trägt die Schnur mit dem Sacke nach Hause, so kommen dahin auch alle Ratten aus der Mühle, und bleiben so lange daselbst, bis man die Schnur in die Mühle zurückträgt.

Um einen Wagen gegen das Umstürzen zu sichern, bohrt man in die Deichsel ein Loch und giebt in dasselbe die Augen und Stachel (!) einer Schlange hinein. Das Loch verschlägt man dann mit einem Keile.

IV. Vom Feld und Stall. Nach Sonnenuntergang darf man weder säen noch pflügen.

Der Säemann bindet in eine Ecke des Sackes, in dem er das Saatkorn hat, Sauerteig, Brot und Ladanum. Das geschieht deshalb, damit er das Anmachen des Teiges aus dem neuen Mehl und ferner auch das nächste Osterbrot erlebe, welches der Priester beim Weihen mit Ladanum beräuchert.

Gräbt man Erdäpfel auf dem Felde, so darf man von denselben so lange keine backen, als bis alle ausgegraben sind. Wer diese Regel nicht beobachtet, den trifft Unglück.

Hängt man einen Pferdekopf in einem Garten auf, so gedeiht in demselben der Kohl sehr gut.

Ißt man Milch, so darf man das Brot über derselben nicht mit dem Messer schneiden, sondern muß es brechen. Schneidet man es nämlich, so verlieren die Kühe die Milch so, „als ob man ihnen dieselbe mit dem Messer weggeschnitten hätte“.

Man darf niemals Viehstücke mit einem Besen schlagen.

Verkauft man das Kalb von einer Kuh, welche es noch säugt, so muß man dem Kalbe von der Stirn ein Büschel Haare schneiden und dieselben in einem Stücke Brot der Kuh zu fressen geben. Thut man dies, so wird die Kuh nach dem Kalbe nicht trauern.

Zieht man einem Pferde Haare aus dem Schweife, so soll man dieselben dem Tiere stets vor die Nase halten („zum Riechen geben“), damit dasselbe keinen Schaden leide.

Hängt man eine tote Elster in den Pferdestall, so gedeihen die Pferde sehr gut.

Am Charsamstag gebe man jedem Pferde drei Heringsköpfe zu essen, dann werden die Pferde das Jahr über nicht krank sein.

V. Heilkunst und Wettermachen. Hat ein Kind Fraisen, so schlägt man mit einem irdenen Topfe an die Wiege, bis derselbe bricht. Auf die Scherben stellt man sodann die Läufer der Wiege; so wird das Kind gesund.

Ein anderes Mittel ist folgendes. Man bohrt ein Loch in den Thürpfosten, steckt in dasselbe Haare vom Kinde und schlägt das Loch mit einem Pflöckchen zu.

Gegen Warzen hilft folgendes Mittel. Man schneidet von einem Besen so viele Hölzchen ab, als Warzen vorhanden sind. Diese Hölzchen vergräbt man dort, wo das Wasser von zwei Traufen herabfällt. Sobald die Stäbchen verfault sind, schwinden die Warzen.

Denselben Erfolg erreicht man in folgender Weise. Man nehme ein Stäbchen und berühre mit demselben alle Warzen; schneide sodann in den Stab so viele Kerbe als Warzen vorhanden sind und werfe schließlich das Holz auf die Gasse. Wer dasselbe findet und aufhebt, auf den übergehen die Auswüchse.

Begegnet man einer Schlange und einem Frosche in dem Augenblicke, da die erstere den letzteren beißen will, so breche man eine Gerte vom Strauche und mache mit derselben über der Schlange das Zeichen des Kreuzes. Hierauf schlägt man dieselbe mit der Gerte und jagt sie davon, damit sie den Frosch nicht beiße; dann aber bewahre man die Gerte sorgfältig auf. Nahen dunkle Wetterwolken, so mache man mit der Gerte nur dreimal das Kreuzzeichen gegen den Himmel und die Wolken werden sich zerteilen.

Braust der Sturm und fällt heftiger Regen, so werfe man auf den Hof das Ofenschürholz (Krücke) und eine Schaufel in Kreuzform hin. Der Sturm und Regen wird dann aufhören.

VI. Festkalender. Am Weihnachtsabend (swjatej weczer, 5. Januar n. St. = 24. Dezember a. St.) stellt man eine Garbe in die Stubenecke, breitet Stroh auf dem Boden der Stube aus, und legt schließlich Heu unter das Tischtuch. All dieses Stroh und Heu bezeichnet man mit dem Namen Diduch, d. h. der Alte. Die Garbe drischt man nach Weihnachten aus und bewahrt die Körner zur Aussaat auf; die Halme legt man dem Vieh zum Fressen vor. Das Stroh vom Stubenboden, das man mit Weihwasser besprengt hat, wird am dritten Weihnachtstage verbrannt. Das Heu vom Tische verwendet man im Frühjahre zur Bereitung der Nester für die Hühner.

Wer am heiligen Abend rasch alle Arbeit vollendet und das Mahl rechtzeitig aufträgt, der wird auch die Erntearbeit im nächsten Jahre früh beenden.

Tritt am Weihnachtsabend in ein Haus zuerst ein Mann, so bedeutet das Glück für das folgende Jahr.

Ist es am Weihnachtsabend sternklar, so wird das Jahr für Winterweizen fruchtbar sein; leuchten am Abend vor dem Dreikönigsfeste (Jordan, 18. Januar n. St. = 6. Januar a. St.) die Sterne, so deutet dies das Gedeihen des Sommerweizens an.

Beim Mahle am heiligen Abend darf man den Löffel nicht früher aus der Hand legen, als bis das Mahl beendet ist. Wer dem entgegenthut, wird von Kreuzschmerzen heimgesucht werden.

Ißt ein Mädchen am Weihnachtsabend den ersten Löffel voll Pszenycia (mit Honig versüßter Weizenbrei), so mag es horchen, aus welcher Richtung gleichzeitig ein Hund bellt. Aus derselben Gegend wird nämlich der Brautwerber kommen.

Um ihren „Zukünftigen“ kennen zu lernen, nimmt das Mädchen am Weihnachtsabend einen Löffel voll Weizenbrei, bevor sie noch von demselben gekostet hat, geht damit zum Hofthor und spricht, den Brei essend: „Mir Bestimmter, Untrennbarer, komm zu mir nachtmahlen.“ Hierbei ist man offenbar im Glauben, der Zukünftige werde der Einladung Folge leisten.

In den Tagen von Weihnachten bis zum Dreikönigstage darf kein Nachtmahl gekocht werden; vielmehr muß zu Mittag so viel Speise zubereitet werden, daß es auch für das Abendessen reicht. Wer dagegen handelt, wird das nächste Weihnachtsfest nicht mehr erleben.

In derselben Zeit darf man im Hofe nicht essen, weil das Vieh hinken würde; und man darf nicht Hirse enthülsen, weil Krankheiten das Vieh heimsuchen würden.

In den Tagen zwischen Weihnachten und Jordan darf man schließlich auch nicht spinnen, weil der Käse verdürbe[1]).

Am Osterfeste wirft man die Schalen der geweihten Eier auf das Dach. Hierdurch wird dasselbe gegen Feuersgefahr geschützt.

Auf den Mittwoch der vierten Woche nach Ostern fällt Rachmanenostern. An diesem außerkirchlichen Festtage darf

[1]) Vergl. „Am Urquell“, Monatsschrift für Volkskunde III, 41 f.

man weder ackern noch graben. Von den Rachmanen erzählen aber auch die Rutenen in der Bukowina, ferner die Huzulen und endlich auch die Rumänen. Nach der gewöhnlichen Überlieferung wohnen die Rachmanen, die nach der Angabe einiger halb Mensch und halb Fisch, nach andern wieder Zwerge sind, weit unten am Ende der Flüsse. Sie seien sehr tugendhaft, wüßten aber nicht, wann Ostern falle. Daher werfen die Gläubigen die Schalen der Eier, welche am Osterfeste verwendet wurden, in die Bäche und Flüsse. Diese gelangen nach fünfundzwanzig Tagen in das Gebiet der Rachmanen, und dann feiern diese dort und mit ihnen die Rutenen nochmals ein Osterfest.

Am St. Georgstage (5. Mai n. St. = 23. April a. St.), ferner am St. Onufritage (24. Juni n. St. = 12. Juni a. St.) und am Feste St. Johannes des Täufers (6. Juli n. St. = 24. Juni a. St.) treiben die Hexen ihr Spiel. Sie halten an diesen Tagen ihre Versammlungen und bezaubern vorzüglich die Kühe [1]).

Auf Johannes Enthauptung (10. September n. St. = 29. August a. St.) darf jede andere Arbeit verrichtet werden, nur Krautköpfe darf man nicht schneiden noch hacken.

Am Vorabend des heil. Andreastages (12. Dezember n. St. = 30. November a. St.) schütteln die Mädchen die Bäume und sprechen: „Weidenbaum, ich schüttle dich, damit es ihn (vor Liebe) so schüttle nach mir, wie ich dich schüttle.“ — Im Dorfe Podgradzie, wo dieser Brauch geübt wird, gingen einst mehrere Mädchen, um die Weiden zu schütteln. Da rief eines derselben in allzu großem Eifer oder aus Verwirrung: „Weidenbaum, ich schüttle dich, daß es mich nach ihm so schüttle u. s. w.“ An den Folgen seiner Unachtsamkeit hatte es lange zu leiden. Wohin das Mädchen kam, wurde ihm reichlicher Hohn zu teil.

An demselben Feste nimmt das Mädchen eine Hand voll Hanfsamen, streut dreimal davon auf den Bogen und spricht: „Andreas, Andreas, auf dich säe ich Hanf; gebe Gott es zu wissen, mit wem ich ihn ernten werde.“

Am Vorabend des Andreasfestes tragen die Mädchen im Munde Wasser vom Brunnen und machen mit demselben einen Teig an, welchen sie zu einem Kuchen verbacken. Diesen hängen sie dann an die Stubendecke und springen nach demselben. Welches Mädchen zuerst ein Stück vom Kuchen abbeißt, das heiratet auch am schnellsten.

Am Montag darf man keine Reise antreten, nicht in den Dienst gehen, keine Arbeit beginnen und dergleichen.

Am Freitag darf man nicht Wäsche waschen und Brot backen, denn das wäre Sünde.

---

Der vorstehende Volksglaube ist fast ausschließlich in Podgradzie bei Rohatyn (Galizien) gesammelt worden. Über die entsprechenden Gebräuche bei den bukowiner Rutenen vergl. Kaindl und Manastyrski: Die Rutenen in der Bukowina I und II. Reiches Vergleichsmaterial aus der Überlieferung der Huzulen wird die von Kaindl über dieses Völkchen vorbereitete Arbeit bringen.

[1]) Näheres darüber in meinem Aufsatze „Zauberglaube“ im Globus LXI, 279 ff., ferner „Am Urquell“ II, 157 und III, 168.

---

# Der Bodensee-Ausflug des 10. deutschen Geographentages in Stuttgart 1893.

Von Dr. Robert Sieger. Wien.

Mit dem diesjährigen deutschen Geographentage waren zwei, wesentlich geologische Ausflüge verbunden, deren einer unter Führung von Dr. Eberhard Fraas einen sehr lehrreichen Einblick in die vulkanischen Erscheinungen im schwäbischen Jura bei Metzingen gewährte, während der andere, mehrere Tage umfassende, einer Durchquerung des Alpenvorlandes von Biberach bis Schaffhausen gewidmet war. Er sollte den Teilnehmern, unter denen sich mehrere Mitglieder der oberrheinischen Geologenversammlung zu Hohenheim befanden, die Geschichte des alten Rheingletschers und des Bodensees veranschaulichen, wie sie sich nach den Untersuchungen des Führers beim Ausfluge, Prof. Penck und seiner Begleiter in den Jahren 1891 und 1892 darstellt. Ein Bericht über diesen Ausflug bedeutet also zugleich eine vorläufige Zusammenfassung der Ergebnisse jener Untersuchungen, die in vielem, wenn auch nicht in allem bereits abgeschlossen sind, aber noch nicht veröffentlicht wurden [1]). Der erste Tag des Ausfluges war der Gegend von Biberach und Unteressendorf, dem Wohnsitze des um die Geologie des schwäbischen Alpenvorlandes hochverdienten Pfarrers Probst gewidmet. Der zweite Tag brachte nach einer genauen Besichtigung der Kiesgruben von Ravensburg eine Wagenfahrt auf den „Höchsten“, den bekannten Aussichtspunkt, von wo aus dann nach Heiligenberg, dem altberühmten Herrschaftssitz der Fürstenberge, gewandert wurde. Der dritte Tag war zum Teil noch der näheren Umgebung dieses Ortes gewidmet, worauf man mit möglichster Beschleunigung den nächsten Weg nach Überlingen einschlug und von dort am Bodensee entlang, dann über Stahringen nach Radolfzell fuhr. Ein kurzer Besuch der Heidenlöcher — für den viel angezweifelten Riesentopf [1]) fehlte es an Zeit — und eine Wanderung durch das „Sauried“, den ehemaligen Abfluß des Überlinger Sees in den Untersee, waren die einzigen Abstecher dieses Nachmittages. Den nächsten Morgen, nach einer kurzen Besichtigung der Umgebung von Radolfzell, wurde die Fahrt nach Thaingen angetreten [2]), wo die bekannte prähistorische Fundstätte, das „Keßler Loch“ und die eigentümlichen Trockenthäler besucht wurden. Nachmittags wurde von Schaffhausen aus der Rheinfall und des folgenden Tages die Ausgrabungen am „Schweizerbild“ und der

[1]) Vergl. die ältere Arbeit von Penck über den Rheingletscher, Jahresber. d. geogr. Ges. in München 1886 und über einen Teil der Untersuchungen im Jahre 1891 meine Aufsätze „Postglaciale Uferlinien des Bodensees“ in den Schriften des Ver. f. Gesch. d. Bodensees und seiner Umgebung XXI, Lindau 1893 (auch als Separatum, Lindau 1893, Stettner) und „Zur Geschichte des Bodensees“, in der Festschrift zum 60. Geburtstage Ferdinands v. Richthofen, Berlin 1893 (m. Kärtchen).

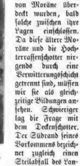
[1]) S. Globus, Bd. 61, S. 305; Bd. 62, S. 271. Ein Modell aus der Zeit, als der Riesentopf noch intakt war, befindet sich im Rosgartenmuseum in Konstanz.

[2]) Von Radolfzell ab konnte ich den Ausflug, dessen Teilnehmerzahl sich von nahezu 40 auf kaum die Hälfte verringert hatte, nicht mehr mit machen, bin aber teils durch früheren Besuch der betreffenden Örtlichkeiten, teils durch Mitteilungen von Teilnehmern (vergl. übrigens den sachkundigen Bericht von Dr. Rich. Maisch in Ulm in der Schwäbischen Chronik (Merkur) vom 6. Mai 1893) über die gemachten Wahrnehmungen ausreichend unterrichtet.

Klettgau besucht. Sehen wir von den hier berührten einzelnen Sehenswürdigkeiten ab, so sind es wesentlich drei Probleme, auf welche die Aufmerksamkeit des Führers wie der Teilnehmer beim Ausfluge gerichtet war: der Nachweis einer dreimaligen Vergletscherung des Gebietes, die Seenbildungen der letzten Eiszeit in ihrer Beziehung zum Bodensee und endlich die mannigfachen Abflußrinnen der Schmelz- und Stauwasser. Diese Erscheinungen konnten natürlich nur an einzelnen typischen Aufschlüssen veranschaulicht werden; die eingeschlagenen Verbindungswege zwischen diesen, welche zum Teil auch noch weniger genau untersuchtes Gebiet durchschnitten, boten indes manche bestätigende und ergänzende Beobachtung.

Die Annahme einer dreifachen Vergletscherung anstatt der in der württembergischen geologischen Landesaufnahme unterschiedenen älteren und jüngeren Glacialablagerungen geht wesentlich auf die Gliederung der Schotterablagerungen des Alpenvorlandes zurück. Wir gewahren hier drei Höhenstufen, deren Ablagerungen auch verschiedene Beschaffenheit zeigen. Wo das Tertiär noch höhere Berge oder Rücken bildet, sehen wir es überlagert von der sogenannten löcherigen oder diluvialen Nagelfluh, welche Penck lieber „Deckenschotter“ nennt, einer alten, harten und stark verwitterten Ablagerung. Die Höhenlage ihrer einzelnen Vorkommen, die ein sanftes Gefälle nach auswärts, also nach Nord und West, aufweisen, gestattet uns, darin die Reste einer zusammenhängenden Decke zu erblicken, welche von einem sehr ausgeprägten südlichen Rande an das Land einhüllte. Diese Decke wurde später durch Erosion zerschnitten, wobei zum Teil das unterlagernde Tertiär zu Tage kam, wie bei Schweinshausen südlich von Biberach. In den so entstandenen Thälern finden wir nun eine zweite Schotterablagerung, jene der „Hochterrassen“. Sie ist immerhin noch fest gepackt und zum Teil nagelfluhartig verfestigt, erweist sich aber namentlich durch das Vorkommen von Geröllen aus der diluvialen Nagelfluh jünger als diese. Beide älteren Ablagerungen sind mit einer starken lehmigen Verwitterungsschicht bedeckt. Als Terrasse erscheint uns die zweitgenannte Ablagerung infolge der Erosion, welche auch sie betroffen und neue Thäler gebildet hat. In diesen begegnen wir einer dritten niedrigsten Ablagerung, die ebenfalls infolge späterer Erosion als Terrasse erscheint. Die Schotter dieser „Niederterrassen“ sind locker und sandig, ihre Oberfläche nur wenig verwittert. Als fluvioglaciale Gebilde erweisen sich alle diese Ablagerungen durch das Vorkommen gekritzter Geschiebe, die nach Süden zu an Häufigkeit zunehmen.

Das charakteristische Bild dieser Thalstufen, die stundenlang in gleicher Deutlichkeit verlaufen, zeigte uns das Thal der Riß im Süden von Biberach in voller Deutlichkeit. Etwa bei Essendorf oder Schweinshausen kann man über sich am „Hochgelände“ die Decke, vor sich im Thalgrunde die Niederterrasse, gegenüber am andern Ufer die Hochterrasse verfolgen. Ähnliches sieht man im Klettgau bei Schaffhausen. Um die Altersfolge dieser Schotter mit voller Sicherheit festzustellen und um ihre Zugehörigkeit zu drei verschiedenen Eiszeiten und dadurch die Existenz dieser letzteren selbst zu erweisen, reicht jedoch das bisher Entwickelte noch nicht aus. Wir bedürfen hierzu vielmehr noch einer Klarlegung ihres Verhältnisses zu den Moränen, den unmittelbaren Ablagerungen der Gletscher. Daß die Schotterablagerung am Außenrande der Moränenlandschaft erfolgte, ist durch die Verfolgung der deutlich erhaltenen Endmoränenzone der jüngsten Vergletscherung erwiesen. Bei Essendorf sahen wir sehr deutlich, wie die Niederterrasse immer mehr Moränenhabitus annimmt und unmittelbar dahinter finden wir die Endmoräne der jüngsten Eiszeit, die sogenannten „inneren Moränen“. Auch für die Hochterrassenschotter ist der Übergang in die Moräne der vorletzten Vergletscherung, der größten Vereisung, nachweisbar. Die „äußere Moräne“, welche deren Endwälle bildete, ist schwerer zu verfolgen, als die fast intakten inneren Moränen. Wir sehen aber z. B. bei Biberach sehr deutlich, wie der zurückgehende Gletscher Schotter ablagerte,



welche infolge kleiner Hin- und Herbewegungen des Eisrandes bald wieder von Moräne überdeckt wurden, bald solche zwischen ihre Lagen einschlossen. Da diese ältere Moräne und die Hochterrassenschotter nirgends durch eine Verwitterungsschicht getrennt sind, müssen wir sie als gleichzeitige Bildungen ansehen. Schwieriger lag die Frage mit dem Deckenschotter. Der Südrand seines Vorkommens bezeichnet zugleich einen Steilabfall des Landes, der eine Reihe von Aussichtspunkten zum Teil ersten Ranges trägt: unser Ausflug hat ihn namentlich am Höchsten und bei Heiligenberg genauer untersucht. Diese Terrainbeschaffenheit, eine Folge späterer Erosion, läßt es schwierig erscheinen, Reste der zugehörigen ältesten Moräne aufzufinden. Dennoch ist dies gelungen. Die Teilnehmer des Ausfluges sahen am Höchsten den Deckenschotter in den Habitus einer Moräne allmählich übergehen und in der Gegend von Heiligenberg denselben Vorgang sich wiederholen. Zuvor aber besuchten sie bereits in einem Tobel bei Wettenberg einen Aufschluß, den A. E. Forster, Pencks Assistent, aufgefunden hatte und welcher die Altersverhältnisse des Deckenschotters völlig klarstellte. Wir sahen hier diesen, der in der Nähe am „Hochgelände“ erscheint, dem tertiären Pfohsande auflagern. Über dem Schotter aber liegt eine tiefe Verwitterungsschicht mit geologischen Orgeln und darüber folgt die „alte Moräne“, d. h. jene der zweiten Vergletscherung, als solche durch ihre stark verwitterte Oberfläche deutlich erkennbar. In kleinerem Maßstabe wiederholt sich dasselbe Profil in einem von Penck wiederholt untersuchten Aufschlusse bei Bettenbrunn nächst Heiligenberg, der zugleich den Übergang des Decken-

Schotter und Moräne der vorletzten Vergletscherung nördlich von Biberach. Nach einer Photographie.

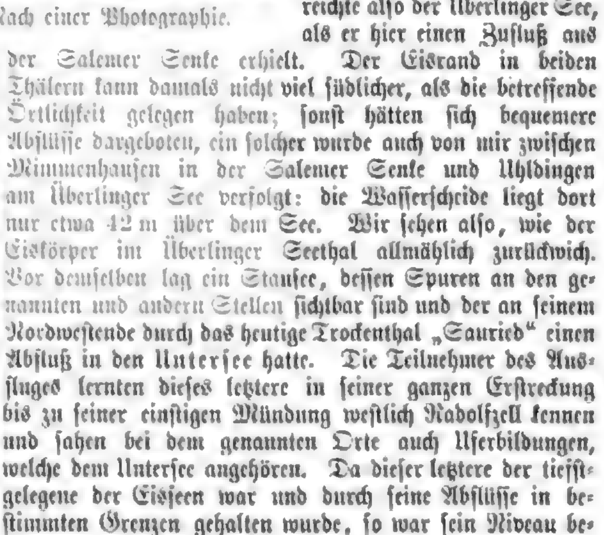
Digitized by Google

schotters in Moräne belegte. Durch diese Vorkommen namentlich hat Penck den Beweis erbracht, daß 1. der Deckenschotter älter ist, als die größte Eiszeit, 2. daß er in eine ihm eigene Moräne, jene der ältesten Eiszeit, übergeht. **Der Nachweis dreier Eiszeiten ist somit erbracht.** Die **Interglacialzeit** zwischen der ersten und zweiten derselben ist der Natur der Sache nach bisher noch durch keine so charakteristischen Ablagerungen beglaubigt, wie die folgende, welche den Teilnehmern des Ausfluges in einem Kalktuffe mit reichen Pflanzenresten bei Schaffhausen (Feuerthalen) lebendig vor Augen trat. Daß sie aber von erheblicher Dauer war, bezeugen die mächtigen Erosionswirkungen, welche vor Entstehung der Hochterrassen erfolgt sein mußten, und die starke Verwitterungsschicht.

Weit besser erhalten, als die Reste der älteren Vergletscherungen sind jene Ablagerungen, die von der *jüngsten Eiszeit* und ihrem Rückzuge Zeugnis geben. Schon aus den Grenzen der inneren Moränen, noch mehr aus jenen Moränenwällen, welche spätere Rückzugsstadien bezeichnen, erhellt, daß diese letzte Eiszeit in immer sich steigerndem Grade von den vorhandenen Bodenformen abhing, die sich von den heutigen in großen Zügen kaum unterschieden. Von der Austrittsstelle des Gletschers aus dem heutigen Rheinthale strahlt *fächerförmig* nach Nord bis Nordwest eine Reihe von breiten Thälern aus, deren niedriger gelegene heute Arme des Bodensees darstellen. Auf dem Ausfluge wurden die meisten davon durchquert und man konnte deutlich gewahr werden, daß man es mit alten *Gletscherbetten* zu thun hat, welche von *Endmoränenwällen* abgeschlossen oder von solchen in mehrfacher Reihe durchzogen werden. So sah man von der Veitsburg bei Ravensburg die breite Verebnung des Schussenthales, welche im Norden und ebenso im Süden von Moränenwällen abgeschlossen ist, vor sich liegen. Auf der Fahrt zum Höchsten und nach Heiligenberg querte man zwei ähnliche, weniger breite Einsenkungen zwischen den alten Erhebungskomplexen, welche durch Moränen in mehrere Abschnitte geteilt werden; von Schloß Heiligenberg und später aus dem Thale selbst trat mit voller Deutlichkeit der Moränenbogen vor Augen, welcher bei Taisersdorf die Salemer Senke abschließt, und noch anschaulicher in herrlicher Abendbeleuchtung lag desselben Tages der Moränenabschluß des Überlinger Seethales vor uns. Wir sehen also den Gletscher, fingerförmig gegliedert, den tiefsten Einsenkungen folgen. Indem er sich allmählich und nicht ohne kleinere Schwankungen zurückzieht, treten *Schmelzwasser und Stauseen* an seine Stelle, deren Spuren wir ebenfalls verfolgten.

Delta bei Überlingen. Nach einer Photographie.

Bei *Ravensburg* und Weingarten zeigt die Ebene der Schussen offenkundig den Charakter eines alten Seebeckens. Bestätigt wird dies durch das Vorkommen von Seeuferbildungen, wie sie in großartigster Weise bei Ravensburg aufgeschlossen sind. Die dort besichtigten Kiesgruben gewähren das Bild eines gewaltigen Deltas, das über 50 m mächtig bis auf seinen Sandfuß und die unterlagernde Schlamm-Moräne erschlossen ist. Da die südlich das Thal abschließende Moräne bei Meckenbeuern nicht hoch genug ist, um eine solche Seebildung zu erklären, müssen wir annehmen, daß das südliche Gegenufer vom Eise selbst gebildet wurde. Seeuferterrassen in geringerer Höhe bei Eschach und Tettnang entsprechen dann dem weiteren Rückzuge des Gletschers in diesem Thale. Noch deutlicher lassen sich die Rückzugsstadien in der *Salemer Senke* und am *Überlinger See* verfolgen. Daß die erstere ebenfalls einst von einem Stausee eingenommen war, ist wahrscheinlich; da sie in ihrem nördlichen Teile noch nicht genauer untersucht ist, liegt dafür kein geologischer Nachweis vor. Im Süden bei Salem habe ich sie durchquert und bloß Flußschotter gefunden. Jedenfalls aber haben die Wassermassen des hier endenden Gletschers ihren Abfluß nach dem Thale des heutigen Überlinger Sees hin gehabt. Betrachtet man von Schloß Heiligenberg aus den jenseitigen (westlichen) Rand der Salemer Senke, so gewahrt man, daß derselbe in dem gerade gegenüberliegenden mittleren Teile weit niedriger ist, als die Erhebungen südlich und nördlich. Es ist dort eine unruhige Landschaft, wesentlich von jungglacialen Ablagerungen bedeckt, welche von einer Reihe nicht unwichtiger Verkehrsstraßen durchzogen wird. Indem wir auf dem Ausfluge einer der nördlichsten davon folgten, fanden wir beim *Hochbild oberhalb Überlingen* ein sehr schön aufgeschlossenes mächtiges Delta, dessen Oberfläche nach drei übereinstimmenden Aneroidmessungen 55 bis 56 m über dem See liegt. So hoch reichte also der Überlinger See, als er hier einen Zufluß aus



der Salemer Senke erhielt. Der Eisrand in beiden Thälern kann damals nicht viel südlicher, als die betreffende Örtlichkeit gelegen haben; sonst hätten sich bequemere Abflüsse dargeboten, ein solcher wurde auch von mir zwischen Mimmenhausen in der Salemer Senke und Uhldingen am Überlinger See verfolgt: die Wasserscheide liegt dort nur etwa 42 m über dem See. Wir sehen also, wie der Eiskörper im Überlinger Seethal allmählich zurückwich. Vor demselben lag ein Stausee, dessen Spuren an den genannten und andern Stellen sichtbar sind und der an seinem Nordwestende durch das heutige Trockenthal „Sauried" einen Abfluß in den *Untersee* hatte. Die Teilnehmer des Ausfluges lernten dieses letztere in seiner ganzen Erstreckung bis zu seiner einstigen Mündung westlich Radolfzell kennen und sahen bei dem genannten Orte auch Uferbildungen, welche dem Untersee angehören. Da dieser letztere der tiefstgelegene der Eisseen war und durch seine Abflüsse in bestimmten Grenzen gehalten wurde, so war sein Niveau be-

stimmend für das des entstehenden Bodensees. Mit andern Worten: sobald der Überlinger Seegletscher so weit zurückgegangen war, daß die beiden Seen im Südosten freie Verbindung gewannen, mußten sie sich auf das damalige Niveau des Untersees, d. i. rund 30 m über dem heutigen, einstellen — und da dieses Niveau sich auch forterhielt, bis der ganze heutige Bodensee eisfrei war —, so ist es das älteste und höchste gemeinsame Bodenseeniveau. Fassen wir zusammen, so sehen wir zunächst eine Reihe treppenförmig neben- und übereinander liegender Gletscherzungen, an deren Stelle später eine ebensolche Reihe von Stauseen tritt. Von den westlichen derselben steht es fest, daß sie ineinander entwässert wurden, so lange, bis das Zurückweichen des Gletschers die höher gelegenen von ihnen trocken legte, die niedrigeren aber zu einem einheitlichen Wasserspiegel verband. Diese tiefsten Teile des Gletscherbettes der letzten Eiszeit stellen den heutigen Bodensee dar: die Einsenkung an seiner Stelle war bereits maßgebend für die Ausbreitung der dritten Eiszeit, ist also älteren Ursprunges.

Durch die geschilderten Vorgänge ist eine Reihe von Thälern gebildet worden, die dann vom Wasser verlassen oder von Flüßchen mit geändertem Gefälle durchzogen wurden. Dasselbe geschah auch westlich vom Untersee gegen Schaffhausen zu, wo mit dem Rückgange des Eises neue Wege frei wurden und durch die Umkehrung des Gefälles nach dem heutigen See zu die vorhandenen Wasserläufe in fremde Thäler abgelenkt wurden. So sahen die Teilnehmer des Ausfluges bei Thaingen ein Trockenthal, das dem alten Laufe der Biber nach Schaffhausen entspricht. Später beim Zurückweichen des Gletschers fand sie den Weg nach Osten offen und mündet heute durch ein Thal in den Rhein, das eigentlich das Aachthal fortsetzt. Die Aach selbst aber hat dieses verlassen und biegt nach dem Untersee bei Radolfzell ein. Noch andere Trockenthäler in der Gegend von Thaingen zeugen von Veränderungen im Laufe der Biber und im Klettgau westlich von Schaffhausen lernten die Teilnehmer des Ausfluges ein mutmaßliches altes Rheinthal kennen. Thalwasserscheiden, an denen man ahnungslos vorübergehen möchte, sind hier keine Seltenheit und wurden mehrfach wahrgenommen. Die anthropogeographischen Wirkungen dieser eigentümlichen Bodenplastik traten bei dem Ausfluge neben den morphologischen Erörterungen etwas zurück. Immerhin konnten manche Momente kaum übersehen werden; die auffällige Gebundenheit der Straßen und Eisenbahnen an alte Abflußrinnen oder auch an Moränenwälle, der Unterschied in Fruchtbarkeit und Besiedelung zwischen der reich verwitterten Oberfläche alter Moränen und Schotter und den steinigen Niederterrassen, sowie den bewaldeten Höhen der Molasse, der Burgenreichtum der letzteren, sowie die Gebundenheit der Siedelungen an ihrem Fuße an Mündungen und Schuttkegel und ähnliche Züge traten jedenfalls mit genügender Deutlichkeit entgegen.

Der Ausflug des Geographentages war vom herrlichsten Wetter begünstigt, das den Genuß des schönen Landschaftsbildes ganz wesentlich beförderte, und bot in verhältnismäßig kurzer Zeit seinen Teilnehmern ein abgerundetes und fast lückenloses Bild der quartären Geschichte des Bodenseebeckens. Er gewährte zugleich eine seltene Gelegenheit, Glacialgeologen von Ruf aus allen deutschen Gauen zur gemeinsamen Anschauung und Besprechung bestimmter Fakten zusammen zu sehen und aus den mannigfach sich kreuzenden Meinungen zu lernen. Als Hauptergebnis dieser Erörterungen sei zum Schlusse noch hervorgehoben, daß an einer dreimaligen Vergletscherung des besuchten Gebietes kaum mehr gezweifelt werden kann.

## Neue Beiträge zur Kenntnis der nordischen Bronzezeit.

Von Dr. Ludwig Wilser.

Daß zur Zeit, als man im skandinavischen Norden den Gebrauch des Eisens noch nicht kannte, dort keine rohen Wilden, sondern ein gesittetes Volk wohnte, ist bekannt. Es sind eben neuerdings einige bemerkenswerte Untersuchungen gemacht worden, die neues Licht auf den Kulturzustand der nordischen Bronzezeit werfen. Die aus sechs eichenen Totenbäumen stammenden menschlichen Haare, Kleidungsstücke, Gewebe und Tierfelle hat Sophus Müller durch Herrn Bille Gram in Professor Steins Laboratorium einer chemischen und mikroskopischen Untersuchung unterwerfen lassen und darüber im Jahrgang 1891 der Aarböger berichtet (Undersögelser af archäologisk materiale udfört i prof. Steins laboratorium). Vor allem zeigt sich, daß die Haare von allen sechs Leichen, nach Entfernung der durch Moder und Gerbsäure entstandenen dunkeln Färbung, blond waren. Die vier zur Unterlage für die Toten gebrauchten Felle erwiesen sich als Rindshäute. Die männliche Kleidung bestand aus Mütze, zottigem Mantel, Rock, Gürtel und Plaid mit Fransen, Gamaschen, alles aus Wollstoff, und ledernen Schuhen. Auch die weibliche Gewandung, Mantel, Netzhäubchen, Ärmeljacke, Rock und Gürtel mit Quasten, war ganz aus Wolle hergestellt; Kämme fanden sich bei männlichen und weiblichen Leichen. Das Gewebe besteht zum größten Teile aus Schafwolle, und dem gröberen Garn ist Hirschhaar beigemengt. Einige Fäden sind seideweich und können nur aus feinster Lämmerwolle hergestellt sein. Die Farbe der Wolle ist meist dunkel, doch kommt auch weiße vor. Manche Kleidungsstücke sind durch andersfarbige Streifen und Borten geziert, und das Garn scheint zu diesem Zwecke gefärbt worden zu sein. Nach der Herstellungsart der Gewänder zu schließen, kannten die Frauen der damaligen Zeit den Knopflochstich, die Überwindlingsnaht und den Saum. Ein in einem Bronzegrabe bei Gönnebek in Holstein gefundenes Gewebstück zeigt, daß man die Gewebe auch mit Gold- und Bronzedraht zu durchwirken verstand. Aus all dem geht hervor, daß schon vor mindestens 3000 Jahren die Bevölkerung Skandinaviens eine blondhaarige war, daß sie Haustiere hatte, Kunstfertigkeit übte, eine ausgebildete Volkstracht hatte und etwas auf Schmuck und Körperpflege hielt. Durch diese Thatsache wird den Ansichten an die Einführung der Kultur in den Norden durch Einwanderungen und Handelsverbindungen der Boden entzogen. Man hat die Bedeutung der Haarfarbe dadurch zu entkräften gesucht, daß man sagt, auch nicht arische Völker, z. B. die Finnen, seien blond. Freilich giebt es solche Völker, wie auch die Ungarn und Türken; sie verdanken aber die bei ihnen mehr oder weniger verbreitete Blondheit nur der Beimengung arischen Blutes. Daß sie Mischvölker sind, zeigt ihre Schädelbildung. Die skandinavischen Schädel aber zeigen von der Steinzeit bis auf den heutigen Tag (das haben von Düben, Ecker, Hamy u. a. nachgewiesen) fast durchweg die reine Form des germanischen oder, was dasselbe ist, des arischen Rasseschädels. — Eine andre für die skandinavische Kultur der Bronzezeit wichtige Mitteilung ist jene Hammerichs über die Blasehörner [1]).

Daß sie Erzeugnisse einheimischer Kunstfertigkeit sind, ist zweifellos. Die Altertümerfunde lassen eine Einwanderung nach Skandinavien, darüber sind die nordischen Forscher wie Montelius, Vedel u. a. einig, seit der Steinzeit als un-

[1]) Globus, Bd. 63, S. 357 nebst Abbildung.

möglich erscheinen. „Die Kultur aber", sagt Vodskov[1]), „ist nicht ein Ding, das man in die Tasche stecken und sans façon mit in ferne Länder und fremde Himmelsstriche tragen kann, sie besteht vielmehr in einer jahrtausendelangen Wechselarbeit zwischen dem Boden und seinen Bewohnern."

## Der nördliche Seeweg nach Sibirien

bildete den Gegenstand eines Vortrages, den das wirkliche Mitglied der Geographischen Gesellschaft zu Petersburg, Herr Ju. M. Schokalskij, am 12. Mai d. J. in der Sitzung der Sektion für mathematische und physikalische Geographie gehalten hat. Nach einer Darstellung der historischen Entwickelung dieser Frage sprach der Vortragende seine Meinung dahin aus, daß durch die bisher gemachten Versuche die Möglichkeit eines nördlichen Seeweges nach Sibirien klar bewiesen worden ist. Seit dem Jahre 1874, mit welchem die ernstlichen Versuche, diesen Weg einzuschlagen, eigentlich erst beginnen, haben in den folgenden 17 Navigationsjahren 32 Schiffe diese Route benutzt, und es sind während dieser Zeit nur 7 Fahrzeuge untergegangen, — eine unbedeutende Zahl, wenn man in Betracht zieht, daß sowohl die physikalischen als auch die hydrographischen Verhältnisse dieses Gebietes noch fast gänzlich unerforscht sind. Im Baltischen Meere gehen von 10000 Fahrzeugen jährlich 40 bis 50 unter, und das unter den günstigsten Vorbedingungen, wo die Wege wohl bekannt, mit Baken bezeichnet und durch eine Menge von Leuchtfeuern beleuchtet sind. Auf dem Wege nach Sibirien aber sind die Verhältnisse noch völlig primitive. Das Haupthindernis einer nördlichen Seeverbindung mit Sibirien sieht man gewöhnlich in den Eismassen, welche den Eingang zum Karischen Meere versperren sollen; aber unbestreitbare Thatsachen haben bewiesen, daß sich in diesem Meere selbst in den strengsten Wintern, z. B. im Jahre 1882, keine dichte Eisdecke bildet, und wenn zu Ende des Sommers und im Herbste auch nur ein sehr kleiner Teil des Meeres offen ist, so zieht sich doch immer längs der Küste des Festlandes und der Halbinsel Jalmal ein eisfreier Kanal entlang, durch welchen man bis zur Weißen Insel gelangen und nach Umschiffung derselben in die Mündung des Ob oder des Jenissei einfahren kann. Die Hauptursachen der Erscheinung, daß die Eismassen des Karischen Meeres nicht groß zu sein pflegen, sind folgende: 1. Zu der Zeit, da das Meer im Nordosten vom Karischen Meere und vom Obischen und Jenissei-Busen aufgeht, ist das Karische Meer noch von seinem Eise besetzt und es ist also für neues Eis hier kein Platz; 2. die geringe Tiefe des südöstlichen und östlichen Teiles des Meeres und des Gebietes nördlich vom Ob und Jenissei hindert die Eisberge, aus dem Eismeer bis hierher zu gelangen und 3. die ungeheure Masse warmen und süßen Wassers, welche die beiden großen Ströme ins Meer ergießen, befördern das rasche Schmelzen des Eises. Im Monat September sind unter 75° nördl. Br. an der Oberfläche des Wassers + 5° und + 6° C. beobachtet worden. Bei gehöriger Kenntnis der örtlichen Verhältnisse und bei einer für Fahrten in solchen Gewässern passenden Bauart und Einrichtung der Schiffe ist demnach dieses vermeintliche Haupthindernis — das Eis — unwesentlich. Auf der Hudsonsbai fahren unter gleichen oder sogar noch ungünstigeren Verhältnissen alljährlich die Schiffe der Kompanie. Zur Erleichterung der Schiffahrt nach Sibirien ist es nur nötig, die Mündungsbusen des Ob und Jenissei und die Einfahrt ins Karische Meer gründlich zu untersuchen und an gewissen Punkten Niederlagen von Vorräten zu errichten, damit im Falle eines Schiffbruches die Besatzung des verloren gegangenen Schiffes die für eine Überwinterung nötigen Hilfsmittel finden kann. H. H.

[1]) Sjaedyrkelse og naturdyrkelse. Bidrag til bestemmelsen af den mytologiske metode af H. S. Vodskov, Kjöbenhavn 1890.

# Aus allen Erdteilen.

— Über das große australische Barrierriff ist (London, Allen u. Comp.) ein teures Prachtwerk von Saville Kent erschienen (The Great Barrier Reef of Australia; its Products and Potentialities), welches im Scottish Geographical Magazine (Juli 1893) ausführlich besprochen ist. Der Entdecker desselben ist Cook, welcher den Weg zwischen der Festlandsküste und dem Riff eröffnete. Es folgten die Untersuchungen von Flinders, King, Bligh, Blackwood, Beete Jukes und jetzt auf Kosten der Regierung von Queensland, zu dem das Riff gehört, die namentlich in wirtschaftlicher Beziehung wichtigen Forschungen von Saville Kent.

Das Riff zieht sich im Osten von Queensland auf eine Länge von 2000 km hin, von der Torresstraße im Norden bis zur Lady Elliot-Insel im Süden. Sein Abstand vom Festlande wechselt sehr stark von 15, 50, 100 bis selbst zu 250 km. Die ganze Fläche, die es einnimmt, beträgt nicht unter 200000 qkm; sie bildet eine großartige Inselflur mit unterseeischen und teilweise emporstehenden Korallenriffen, die nach der See hin durch eine Kette vorstehender Riffe begrenzt ist. Durch das Riff führen zahlreiche Einfahrten in die ruhigere Binnensee, von denen neun regelmäßig benutzt werden. Gegenüber den Wellen des Großen Oceans bildet das Riff eine natürliche Mauer, so daß das westlich von ihm gelegene Binnenwasser einer ruhigen See gleicht, in welcher die größten Oceandampfer nach den allzeit offenen Häfen verkehren. Durch gute Vertonnung und Leuchtfeuer ist die Gefahr der Schiffahrt auf dieser Binnenroute auf ein Geringes verkleinert. Das Riff ist aber nicht nur ein Wellenbrecher, sondern auch für Queensland eine Quelle großer Reichtümer, ja, dessen wertvollster Besitz. Jährlich werden dort für 20 Mill. Mark Erzeugnisse gefischt, Perlen, Perlmutterschalen, Tripang (Holothurien) und Fische und diese Fischerei ist, wie S. Kent ausführt, noch ungemein entwickelungsfähig. Der Verfasser beschäftigt sich auch mit der Entstehung der Korallenriffe, führt alle die verschiedenen bisher aufgestellten Theorieen an und neigt sich der alten Darwinschen Senkungstheorie zu.

Der Hauptsitz der Perlmutterfischerei ist Thursday Island, wo Taucher von den dortigen Inseln, aus Manila, China und Japan an der Arbeit sind. Die Ausfuhr an diesem Produkt 1884 bis 1888 betrug 1380000 Mark. Perlen werden in sehr schönen Exemplaren gefunden und S. Kent glaubt, daß man die künstliche Erzeugung derselben in den Perlaustern noch bewirken könne. Was die von den Chinesen als Leckerbissen verzehrten Holothurien (Bêche de Mer, Tripang) betrifft, so ist Stichopus vulgaris die längste ($1^1/_3$ m); dagegen erzielen Se-ol-um (Holothuria mammifera) und Hung-ur (Actinopyga obesa) höhere Preise auf dem chinesischen Markte, wo die Tonne dieser getrockneten „Seegurken" 20000 bis 30000 Mark gilt. Queensland führte im Jahre 1889 für 4548000 Mark Tripang aus. Der Wert der auf dem Riffe gefischten Austern (meist Ostrea glomerata) beträgt jährlich 160000 bis 250000 Mark. Kent zählte auf dem Riffe 300 Arten eßbarer Fische.

— **Ausbruch des Calbuco und Schwankungen des Sees Llanquihue.** Im Anschlusse an meinen früheren Bericht (oben S. 36) melde ich, daß die Thätigkeit des Calbuco noch ungeschwächt fortdauert. Fortwährend entströmen ihm schwarzbraune Wolken, abwechselnd mit weißem Dampf. Es hat sich jetzt herausgestellt, daß die Thätigkeit des Vulkans schon im Januar d. J. begann, auch hat Herr W. Frick in Valdivia den Beweis erbracht, daß der anscheinend unthätige Vulkan schon in der Mitte der dreißiger Jahre einen Ausbruch hatte. Der vom Calbuco kommende Fluß Hueño Hueño führt jetzt Eisblöcke mit sich und sein Wasser ist grauweiß gefärbt. Zu bedauern ist, daß die Expedition nach dem Vulkan, von der ich schrieb, nicht zu stande gekommen ist.

Mit dem Beginn der vulkanischen Thätigkeit des Calbuco stehen eigentümliche Schwankungen des Sees Llanquihue in Verbindung, die, Ebbe und Flut gleichend, am 10. Januar gleichzeitig mit einem wolkenbruchartigen Regen begannen, der auch Puerto Mont unter Wasser setzte. Ob die Erscheinung durch den Druck des von allen Seiten massenhaft zuströmenden Wassers hervorgerufen, oder von einer andern Ursache herrührte, bleibe dahingestellt, nur soviel sei bemerkt, daß der Wasserspiegel des Sees innerhalb 27 Stunden um vier bis fünf Zoll stieg. Die Flut erreichte die Höhe von ungefähr $1^1/_2$ m, um nach einiger Zeit ebenso tief wieder zurückzugehen. Der Hafen von Octai verlor bei Eintritt der Ebbe sein ganzes Wasser.

Quilanto, 21. April 1893. G.

— **Cooks Reisetagebuch.** Von der berühmten Reise Cooks auf der Endeavour 1768 bis 1771 zur Beobachtung des Venusdurchganges besaßen wir bisher nur ungenügende Ausgaben. Zunächst die bekannte, von Hawkesworth compilierte, welche durch Zusammenarbeitung des Reisetagebuches von Cook mit jenem seines Begleiters Banks entstand und eine zweite Reisebeschreibung von Parkinson, der als Zeichner die Expedition begleitete. Das eigentliche Reisetagebuch Cooks befindet sich im Besitze der britischen Admiralität; Kopieen besitzt die Königin von England und eine zweite aus dem Nachlasse des Sekretärs der Admiralität, Sir Philipp Stephens, Herr J. Corner. Jetzt hat Kapitän Wharton, Hydrograph der Admiralität, nach dem Originalmanuskript eine mit Anmerkungen und Karten versehene neue Ausgabe bei Elliot Stock in London herausgegeben, die den Titel führt: Captain Cook's Journal during his First Voyage round the World in H. M. Bark Endeavour. Die beigegebenen Faksimiles der Originalkarten von Cook (Gesellschaftsinseln und Neuseeland) von 1770 zeigen im Vergleiche mit den bis 1890 korrigierten Admiralitätsinseln eine große Genauigkeit der ersteren. Was das von Hawkesworth benutzte Manuskript von Banks betrifft, so konnte Wharton es nicht benutzen, da es verloren schien. Jetzt berichtet aber J. D. Hooker (Nature, 29. Juni 1893), daß es ihm gelungen sei, diese für die Geschichte der Botanik wichtige Urkunde im Britischen Museum wieder aufzufinden.

— **Wirkungen des Opium- und des Alkoholgenusses in der britisch-indischen Armee.** Über diesen Gegenstand hat kürzlich in der Gesundheitsstation Jatogh der höchste Befehlshaber der indischen Armee, Sir George White, einen Vortrag gehalten, in welchem er sich zu Gunsten des Opiums gegenüber dem Schnaps ausspricht. In der indischen Armee genießen 71 000 Europäer Schnaps und 150 000 Sipoys Opium. Fast alle Verbrechen, die von ersteren begangen werden, sind auf das Schnapstrinken zurückzuführen, dagegen ist kein Fall von Verbrechen bei den Sipoys bekannt, der auf Opiumgenuß zurückzuführen wäre. Das Amoklaufen, das unter den Sipoys vorkommt, hat seine Ursache nicht im Opium-, sondern im Hanfgenuß (Bhangrauchen). Nach englischen Kriminalisten sind bis 80 Proz. der Verbrechen in Großbritannien auf alkoholischen Genuß zurückzuführen; indische Juristen sagen, daß sie kaum einen Verbrechensfall anführen können, der auf den Gebrauch von Opium zurückzuführen sei. Die Gefängnisinspektoren und Vorsteher der Irrenanstalten sprachen sich gleichfalls so aus. Der Gebrauch des Opiums bei den Sipoys ist ein äußerst mäßiger. In der Irrenanstalt zu Bombay befanden sich 1892 nicht weniger als 44 Individuen, die durch Hanfgenuß irrsinnig und 21 die durch Alkohol geistesgestört waren; kein einziger aber, dessen Geisteskrankheit auf Opium zurückgeführt werden konnte. Würde daher, wie beabsichtigt, der Opiumbau in Indien verboten, so würde bei den Sipoys Alkoholgenuß mit seinen Folgen eintreten. Auch die heimische indische Presse spricht sich gegen die Unterdrückung des Opiums aus. Es sei ein nationales Narkotikum und man würde, im Falle der Unterdrückung, zu Schmuggel und heimlichem Genusse gelangen.

— **Über die alte nationale Schrift der Magyaren** hat Prof. Kiraly de Dada in Budapest Untersuchungen angestellt, die jetzt unter dem Titel „Hunno-Skythische Untersuchungen" im Babylonian and Oriental Record erscheinen und Vorläufer eines größeren Werkes sind. Daß die Magyaren eine alte eigene Schrift besaßen, ist wenig bekannt; lateinische Chronisten des Mittelalters erwähnen sie; das Alphabet wurde von dem 1598 in Leiden studierenden Magyaren Johann Telegdi und 1703 von Hickes in Oxford veröffentlicht. In Ungarn selbst war es aber so ganz vergessen worden, daß man sein einstiges Dasein leugnete. Erst 1866 wurde in einer unitarischen Kirche Siebenbürgens ein darauf bezüglicher Fund gemacht und Prof. Kiraly giebt jetzt an, daß er neue Funde gemacht hat, aus denen er 30 Buchstaben mit ihren Lauten zusammenstellt. Man schrieb von rechts nach links; die Wörter wurden durch einen Punkt über der Linie getrennt. Das ë wird gewöhnlich unterdrückt, ausgenommen am Ende der Wörter. Die Form der Buchstaben weist noch darauf hin, daß sie — wie die Chronisten melden — mit einem Messer rings um einen runden Stock eingekerbt wurden. Kiraly will sie mit den Inschriften vom Jenissei in Verbindung bringen.

— **Über die Verbreitung der deutschen Sprache bei den Ärzten Japans** äußerte sich kürzlich Prof. **Hirschberg** in einem in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage folgendermaßen: „Bemerkenswert ist, daß fast sämtliche **japanischen Ärzte** ihre Studien in Deutschland gemacht haben, dessen Sprache sie gleichsam als Andenken in ihre Heimat mitnehmen und dort so treu bewahren, daß sie sich allmählich zur medizinischen Fachsprache auszubilden scheint. In den medizinischen Vereinen wird **deutsch** verhandelt, selbst die Ärzte, welche die deutsche Sprache nicht vollständig beherrschen, bedienen sich ihrer, und die Lazaretgehilfen werden aus der **deutschen Fibel** unterrichtet, bis sie befähigt sind, die Ärzte zu verstehen. Die klinischen Anstalten stehen teils unter Leitung von eingeborenen Ärzten, die ihre Studien in Deutschland gemacht haben, teils von deutschen Professoren, die von der japanischen Regierung hinberufen worden sind. Von Bedeutung ist noch, daß die in Japan erscheinenden medizinischen und tierärztlichen Zeitschriften in **deutscher** Sprache abgefaßt sind und daß Deutsch in Tokio so gut gesetzt und gedruckt wird, wie sicher nicht in London und Paris."

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage aus dem Verlage von Wilhelm Friedrich in Leipzig.

Bd. LXIV.

# Globus.

Nr. 7.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

## Iquitos und die Kautschuksammler am Amazonenstrom.

Von Georg Hübner. Riesa [1]).

I.

### 1. Iquitos.

Iquitos, zwischen dem 3. und 4. Grade südl. Br. und dem 73. und 74. Grade westl. L. am Amazonenstrom gelegen, vor 20 Jahren noch ein ganz unbedeutendes, aus einigen Hütten bestehendes Indianerdörfchen, hat sich in den letzten Jahren hauptsächlich infolge der Kautschukausfuhr zu einem ganz bedeutenden Handelsplatze emporgeschwungen; es mochte im Jahre 1886 ungefähr 2000 Einwohner zählen, welche Zahl inzwischen bedeutend gestiegen ist.

Iquitos liegt nicht am offenen Strome, sondern durch eine große Insel, die oberhalb Iquitos anfängt und sich fast bis an die Einmündung des Flusses Nanay unterhalb Iquitos hinzieht, von diesem getrennt, an einem Arme desselben. In den Sommermonaten, namentlich in der Zeit vom November bis Januar, ist sehr wenig Wasser in diesem Nebenarme, so daß dann die großen Dampfer der Amazon-Steam-Navigation-Company, die von Pará und Manáos kommen, gar nicht in den Hafen gelangen können, sondern ihre Waren oberhalb Iquitos, beim Anfange der Insel löschen, von wo aus sie dann in kleinen Fahrzeugen abgeholt werden müssen. Dieser Umstand war auch Veranlassung, daß man befürchtete, dieser Nebenarm könne ganz versanden; was indessen ausgeschlossen sein dürfte durch die Einmündung eines kleinen Flusses, des Itaya, bei Iquitos selbst.

Der oben erwähnte Hafen von Iquitos ist allerdings noch in einem jämmerlichen Zustande; in ursprünglichster Weise hat man einen Hauptlandungsplatz geschaffen, indem man das ziemlich hohe Ufer hinauf durch Einrammen von Pfählen Treppen anlegte. Von Sicherheitsvorrichtungen zur Erhaltung oder Befestigung des Ufers ist keine Spur vorhanden, so daß z. B. im Jahre 1889 die Wellen große Erdmassen ablösten und einen in halber Höhe des Ufers stehenden Schuppen so gefährdeten, daß er schleunigst abgetragen werden mußte, um ihn nicht vollends preis zu geben. An andern Stellen wieder, an denen die Lanchas (kleine Dampfer) anlegen, wird aller Schutt und eine Menge leerer Flaschen, die dort gar keinen Wert haben, hinabgeworfen und dadurch ein Anblick geschaffen, der unser Auge beleidigt. Die Stadt selbst hat mehrere gut angelegte Straßen, d. h. gut nach dortigen Begriffen, drei derselben laufen mit dem Flusse parallel und werden von drei andern rechtwinkelig durchschnitten. Die übrigen sind kaum Straßen zu nennen, da es wirklich gefährlich ist, sich bei Dunkelheit in dieselben hinein zu wagen (Fig. 1). Mitten durch alle Straßen, mit Ausnahme derjenigen, die längs des Ufers läuft, sind Gräben angelegt, um das Wasser bei Regen abzuleiten; indessen sind die Regengüsse in jenen Gegenden oft so stark, daß sie Wolkenbrüchen gleichen und die Straßen überschwemmen, weil die Gräben das Wasser nicht fassen können.

Da giebt es dann kein anderes Mittel, als durchzuwaten, wenn man die Straßen passieren will. Der Mehrzahl der Bewohner von Iquitos mag dies insofern keine Unannehmlichkeiten bereiten, als sie barfuß laufen, für den Europäer jedoch ist dies weniger angenehm, da sich das Wasser an einzelnen Stellen zu großen Teichen ansammelt. Hervorragende Gebäude giebt es nur wenige, unter diesen ist vor allen zu erwähnen die Präfektur, die die Front nach dem Flusse zu hat. Es ist ein umfangreiches, aber niederes viereckiges Gebäude mit einem großen Hofraum im Inneren. Es dient zugleich als Kaserne der etwa 20 Mann starken Garnison und enthält die Wohnung des Präfekten mit einem Sitzungssaal. Der Eingang wird von einem Posten bewacht. Den einen Flügel, der nach einer Seitenstraße einen separaten Eingang hat, nimmt die Zollbehörde ein. Vor dieser Präfektur findet an bestimmten Tagen in der Woche Konzert

[1]) Der Herr Verfasser hat mit Unterbrechungen von 1885 bis 1891 in Iquitos gelebt und selbst an dem Leben der Kautschuksammler lange Teil genommen, wobei er eine genaue Kenntnis der Indianer und der Flüsse im oberen Amazonasgebiete erlangte. A.

statt, ausgeführt von dem Garnison-Musikchor. Die verschiedenen Stücke, als einheimische Tänze (marineras) und Märsche, die diese Kapelle zum besten giebt, erinnern uns an unsere Jahrmarktsmusik von zweifelhafter Güte. Doch ist die dortige Bevölkerung nicht so verwöhnt und beweist durch zahlreiches Erscheinen, wie dankbar sie für diese Darbietungen ist. Ein weiteres Gebäude ist die Staatsfaktorei, die errichtet wurde, um die nötigen Reparaturen an den dem Staate gehörigen Dampfern und Launchas vorzunehmen, die jetzt indessen auch Arbeiten für Privatleute übernimmt. Auch eine große Dampfsäge befindet sich in dieser Faktorei, die unausgesetzt Bretter aus sogenanntem Cederholz schneidet, die teils zu Bauten, teils zu Kisten verwendet werden, welch letztere dazu dienen, den Kautschuk nach Europa zu versenden. Jedoch beziehen mehrere große Firmen die Bretter zu ihren Kautschukkisten aus Nordamerika und es ist bezeichnend, daß diese trotz der Fracht und des Zolles billiger sind, als sie die Faktorei liefern kann oder will. Jedenfalls mag der Grund mit darin liegen, daß in Iquitos, wo die Arbeitskräfte nicht gerade überflüssig sind, verhältnismäßig hohe Löhne gezahlt werden müssen, aber hauptsächlich wohl darin, daß die Faktorei einen tüchtigen Posten Geld braucht, um die Leute zu bezahlen, die keine Arbeit thun, sondern nur der Form halber darin angestellt sind. Es werden Leute als Schlosser, Schmiede, Zimmerleute u. s. w. im Tagelohn beschäftigt, während einige Europäer als Aufsichtsbeamte wirken. Einige Male war dieselbe bereits vom Präsidenten an Privatunternehmer verpachtet worden, wurde jedoch auf Befehl von Lima hin stets wieder von der Regierung übernommen. Sodann wäre zu erwähnen die Kirche von Iquitos, die, wie es den Anschein hat, wohl noch lange nicht vollendet werden wird, da nur in ganz großen Zeitpausen etwas an ihrer Weitervollendung gearbeitet wurde (Fig. 2). Es fehlte gewöhnlich an Geld dazu, wie denn überhaupt nur höchst selten oder nie die Mittel für öffentliche Arbeiten bewilligt wurden. Auch hat wir jedenfalls die Wahrnehmung gemacht, daß kein Geld in Iquitos fehlte, während doch die Zollbehörde, welche 15 Proz. (früher nur die Hälfte) vom Fakturenwert der eingeführten Waren erhob, eine ganz bedeutende Einnahme hatte, um so mehr, als mit jedem Dampfer große Mengen von Waren ankamen. Dieser Zoll sollte allerdings nach Lima abgeliefert werden, doch glaube ich, daß dies nur zum geringen Teile geschah, das meiste blieb wohl beim Präsidenten und bei den Angestellten der Zollbehörde liegen, welch letztere häufig gefunden nach Iquitos kamen, einen Gehalt bezogen, von dem sie nicht leben konnten, die aber alsbald nobel auftraten und vergnügt von dannen zogen, wenn sie abgelöst wurden.

Fig. 1. Straße in Iquitos. Nach einer Aufnahme von Hübner.

Die Privathäuser sind meistens aus adoves, d. h. getrockneten Erdziegeln, ebenerdig gebaut, einige bessere von gebrannten Ziegeln, die in Nauta fabriziert werden. Etwa drei Häuser haben ein Stockwerk und sind mit Ziegeln oder Zinkplatten gedeckt, die meisten aber mit Palmenblättern. Auch besitzt Iquitos noch schon zwei eiserne Häuser, die ihren Besitzern enormes Geld kosten. Eines, das ein sehr geschmackvolles Äußere hat, gehört der Firma Orellana und Kamp, und das zweite, das entschieden der schönste Schmuck von Iquitos ist, der Firma Anselmo del Aguila. Der Rest sind mit wenigen Ausnahmen einfache Hütten von in die Erde gegrabenen Pfählen und Rohrstäben verfertigt, durch die der Wind ungehindert durchblasen kann. Was nun die Nahrungsmittel anbelangt, so ist man meistens

Digitized by Google

auf Konserven angewiesen, die dort gewiß nicht billig sind, indessen wird auch täglich ein Stück Rindvieh geschlachtet, dessen Fleisch in einem eigens dazu bestimmten Hause pfundweise verkauft wird. Es gehört aber zu den größten Seltenheiten, wenn dieses Fleisch einmal gut zu nennen ist, da diese armen Tiere von der Sierra her auf entsetzlichen Wegen über Moyobamba-Balzapuerto und Yurimaguas transportiert und von letzterem Orte dann auf dem Dampfer nach Iquitos verschifft werden. Ganz abgemagert kommen sie in Iquitos an, wo man sie dann frei laufen läßt, damit sie sich ihr spärliches Futter am angrenzenden Waldessaume, oder auch im Walde selbst suchen. Ein Teil dieser Tiere verendet gewöhnlich schon auf dem Transporte an Futtermangel, der andere lebend ankommende Teil hat durch die monatelangen Reisen über steinigen Boden kranke Hufe und ist verkümmert. Diese Rinder sieht man dann in Iquitos in den Straßen herumspazieren und des Abends zu gemeinsamem Schlafen auf dem freien Platze vor der Kirche sich ansammeln. Doch sind diese Vertreter der Tierwelt nicht die einzigen, die die Straßen von Iquitos bevölkern, sondern auch Schweine laufen in Massen außerdem herum und können sehr lästig werden, wenn sie auf den Straßen und Fußwegen herumliegen und man sie, die sich in Staub eingewühlt, erst dann bemerkt, wenn man darauf tritt. Namentlich abends ist dies sehr unangenehm und man erschrickt nicht wenig, wenn man ruhig seines Weges dahingeht und plötzlich auf eine schlafende Sau tritt, die sich mit ihren Jungen auf den Weg gebettet und sich in ihrer mütterlichen Fürsorge zur Wehr setzt; jetzt sollen diese Zustände sich etwas geändert haben und schon zur Zeit meines letzten Aufenthaltes in Iquitos kam eine Ordre von der Kommandantur heraus, wonach die Schweine künftig nur in den corales, d. h. in den Höfen, gehalten werden sollten, während man die, welche auf den Straßen gefunden wurden, einfach niederstechen

Fig. 2. Die Kirche in Iquitos. Nach einer Photographie von Hübner.

wollte. Wirklich sah ich bald darauf einen Trupp von drei bis vier Soldaten mit Lanzen bewaffnet in den Straßen herumziehen, die nach ihren unschuldigen Opfern spähten.

In den letzten Jahren hat man auch angefangen, öffentliche Straßenbeleuchtung einzuführen, zu welchem Zwecke von den Hausbewohnern für den Verbrauch des Petroleums eine monatliche Steuer erhoben wird. Und das war wirklich sehr notwendig, denn früher konnte man sich in der Dunkelheit, ohne Gefahr anzurennen oder zu fallen, überhaupt nicht auf die Straße wagen. Das alte System, wonach laut Befehl der Kommandantur ein jeder Bewohner vor seinem Hause bis 10 Uhr abends eine Lampe aufzuhängen hatte, war äußerst mangelhaft, da nur ein Teil der Bewohner dieser Aufforderung nachkam, obwohl auf die Nichtbefolgung eine Strafe gesetzt war.

Der Boden, auf dem Iquitos steht, ist sandig und zwar in weitem Umkreise, so daß alle Versuche, Anpflanzungen von Bananen, Yucas (Maniok) u. dergl. m. anzulegen, schlecht ausfielen. Diese zum Leben nötigen Produkte werden vielmehr in einiger Entfernung von Iquitos gebaut und mit Kanoes und Flößen dahin gebracht, so daß man nach dem Hafen gehen muß, um sich damit zu versorgen.

Das Trinkwasser von Iquitos ist gut und auch ziemlich frisch, da es am Abhange des Ufers aus der Erde an mehreren Orten quillt. Hier sind auch einige primitive Holzbuden errichtet, wo man durch Übergießen des Körpers ein erfrischendes Bad nehmen kann. Gewöhnlich aber sind die Buden von den Wäscherinnen des Ortes in Beschlag genommen, so daß man gezwungen ist, die ganz frühe Morgenstunde zu wählen, um sich den Genuß eines Bades zu verschaffen.

Was nun die Bewohner von Iquitos betrifft, so setzen sich dieselben aus verschiedenen Elementen zusammen: Die Großkaufleute, welche überseeische Beziehungen haben, sind meist Europäer, die Kleinkaufleute zum Teil Chinesen und dann Leute aus den Orten Chachapoyas, Moyobamba,

Digitized by Google

Tarapoto, Lamas ꝛc. Die Caucheros, welche den Rest der Bevölkerung ausmachen, stammen auch meist aus den oben genannten Orten, indessen giebt es auch einige Brasilianer und civilisierte Indianer darunter (Fig. 3). Das Leben dieser Leute, die nur vorübergehend in Iquitos weilen, weil sie doch gewöhnlich in ihre Kautschukarbeit gehen, besteht meistens in Vergnügungen. Sie nähren sich hauptsächlich von Bohnen, die ebenfalls in der Umgegend viel gebaut werden, von Bananen, die noch im grünen Zustande geschält und dann in Wasser gekocht oder in der glühenden Asche des Feuers gebacken werden und essen dazu Paiche, das sind lange, gesalzene und in der Sonne getrocknete Stücken eines Fisches, der viel im Amazonenstrom und in dessen Nebenflüssen harpuniert wird. Gegen Abend, manchmal auch schon nachmittags versammeln sich die Kautschuksammler mit ihren Frauen und Mädchen in dem Hause eines Freundes, an den die Reihe gekommen ist, seine Gäste zu bewirten und für deren Unterhaltung zu sorgen. Für ersteren Zweck hat er mehrere Garrafones (Korbflaschen) mit Chicha bereitet, ein aus dem Mais gewonnenes und mit Zucker versetztes Getränk, welches in Gärung übergegangen ist, dem eifrig zugesprochen wird. Indessen ist der Kautschuksammler mit dem alleinigen Genuß dieses Getränkes nicht zufrieden, er muß auch seinen Cachaza haben. Dieser Branntwein, aus dem Zuckerrohr hergestellt, wird von dem niederen Volke in großen Mengen genossen, namentlich aber bei diesen Gelegenheiten. Bald hört man das dumpfe Geräusch einer Trommel erklingen und dazwischen die quietschenden Töne einer Klarinette. Das ist das Zeichen, daß der Tanz begonnen hat und jetzt kann man sehen, wie zwei oder je nach den Raumverhältnissen mehrere Paare den Marinero, einen einheimischen Tanz aufführen. Dieser Tanz ist ähnlich der Quadrille, doch nicht aus mehreren Figuren zusammengesetzt, sondern es wiederholt sich nur immer dasselbe Bild. Der Tänzer tanzt mit seiner gegenüberstehenden Tänzerin, indem beide Teile dazu ihr Taschentuch in der Hand schwenken. Er geht seiner Tänzerin entgegen, dreht sich unter grotesken Bewegungen einige Male vor derselben herum und kreuzt sich alsdann mit ihr. Wird die Musik noch einige Takte stärker, so bedeutet dies, daß lebhafter getanzt werden soll und es kommt dann auf das Paar an, ob es durch recht lächerliche Geberden im stande ist, seine Zuschauer zur Bewunderung hinzureißen. So dauert der Tanz bis zum frühen Morgen, während in den kurzen Zwischenpausen eifrig Getränke kredenzt werden. Diese Vergnügungen finden in Iquitos täglich an mehreren Orten statt, wenig angenehm für den, der in dieser Nachbarschaft der Ruhe pflegen will.

Von Geschäftshäusern ist gegenwärtig das eines Deutschen, die Firma Wesche u. Cie., das bedeutendste. Es hat zwei Zweigniederlassungen an verschiedenen Flüssen und drei Lanchas, die die Verbindung derselben mit dem Hauptgeschäfte unterhalten.

Bei meiner ersten Ankunft in Iquitos, Anfang Januar 1886, war dieser Ort gewissermaßen noch immer von dem Nachbarstaate Brasilien abhängig, dessen Papiergeld, mit Ausnahme der peruanischen 1- und 2-Cents Kupfermünzen, fast ausschließlich dort kursierte, das indessen an diesem Platze einem stets schwankenden Kurse nicht unterworfen war. Es war von den Großkaufleuten eine Vereinbarung getroffen worden, wonach ein Sol 1,800 Milreis wert war, während man den Silber-Sol mit 2,500 Milreis bezahlte. Jetzt ist dies anders geworden, weil im Laufe der Zeit mehr Silber nach Iquitos gekommen ist, was zum großen Teile aus bolivianischen Vier-Realstücken bestand, die in ihrem Silbergehalte sehr gering waren und an der Küste sehr niedrig im Werte standen, schon weil eine Menge gefälschter darunter waren. Der früher festgesetzte Kurs, der sich sehr gut bewährte und dem Handel Erleichterung verschaffte, konnte sonach nicht mehr festgehalten werden, da auch das Papiergeld Brasiliens mehr und mehr vom Platze verschwand und die Zahlungen in Silber geleistet wurden. Einen Unterschied in den verschiedenen Silbermünzen machte man in Iquitos nicht, es wurde alles zum selben Preise angenommen, kam man aber mit den bolivianischen Vier-Realstücken, die man in Iquitos ahnungslos in Zahlung genommen hatte, nach Moyobamba, so wurde einem dort einfach bedeutet, daß dieselben gar nicht angenommen würden. Weiterhin in Chachapoyas konnte man sie dann allerdings wieder los werden, aber nur mit bedeutendem Verlust. Kein Wunder also, daß sich dieses Geld in Iquitos anhäufte, wo es anstandslos in Zahlung genommen wurde, und es gab einige spekulative Köpfe, welche diese Münzen von der Küste, wo sie billig waren, nach Iquitos brachten, um von dort peruanische sogenannte Soles fuertes mitzunehmen. — Kassageschäfte wurden übrigens in Iquitos nur selten gemacht, vielmehr wurde den in den oberen und unteren Flußgebieten arbeitenden Kautschuksammlern ein großes Vertrauen entgegengebracht, indem man ihnen die Waren auf Kredit gab und nun darauf wartete, um den von ihnen gewonnenen Kautschuk in Zahlung zu bekommen. Daß dieses Vertrauen, welches mehr durch die Konkurrenz, als durch guten Willen bedingt, oftmals nicht angebracht war, bewiesen die vielen Verluste, welche den Geschäftshäusern durch dieses unfreiwillige Kreditgeben erwuchsen, indem es unter den sogenannten Kautschuksammlern sehr viele gab, die nichts weiter besaßen als das, was sie auf dem Leibe hatten und die mit den ihnen kreditierten Waren, bestehend aus Stoffen, Äxten, Messern, Geschirr, Naturalien ꝛc. und nicht zu vergessen einige Korbflaschen mit Schnaps in den Wald zogen, um auf gut Glück nach Gummibäumen zu suchen. Waren es nun arbeitsame Leute, denen wirklich daran gelegen war, etwas vor sich zu bringen, und, was allerdings die Hauptsache war, stießen sie auf Gegenden, in denen sich die Gummibäume massenweise vorfanden, so konnte es glücken, daß sie ihre Rechnung binnen kurzer Zeit bezahlen konnten und noch dazu einen hübschen Überschuß hatten. Diese Fälle waren indessen Seltenheiten! Viel öfter kam es vor, daß der Kautschuksammler mit seinen Leuten vergeblich in den Gebieten der wilden Nebenflüsse herumsuchte, wobei er alle seine Waren aufbrauchte und daß er dann nach drei bis vier Monaten mit leeren Händen oder höchstens mit einer geringen Quantität Kautschuk nach Iquitos kam. Dann war der Kaufmann wohl oder übel gezwungen, um

Fig. 3. Mädchen aus Iquitos.
Nach einer Photographie von Hübner.

nicht alles zu verlieren, ihm neue Waren auf Kredit zu geben, damit der Mann einen erneuten Versuch unternehmen konnte. Dieses Unwesen im Handel war damals wirklich erstaunlich, denn ich habe gesehen, daß Leute aller Professionen, die keine Beschäftigung finden konnten, sobald sie ihre Absicht laut werden ließen, im Kautschuk zu arbeiten, von den dortigen Firmen förmlich gekapert wurden, um ihre Waren bei ihnen zu entnehmen, sobald es ihnen nur gelang, einige zweifelhafte Individuen zu finden, die mit ihnen an die Arbeit gehen wollten und die sie mit Stolz dann zu ihren Leuten zählten. Indessen ist das Leben eines solchen Kautschuksammlers durchaus nicht beneidenswert, denn wie mancher opfert dabei seine Gesundheit, um unter vielen Mühen und Entbehrungen aller Art sich etwas zu erarbeiten.

Ja, es ist ein höllisches Klima, welches in diesen Niederungen herrscht und langsam und tückisch ergreift die Terciana oder das Wechselfieber die Menschen, welche im Schweiße ihres Angesichts die zerstreut im Urwalde wachsenden Gummibäume fällen, um die wertvolle Milch dem Stamme zu entziehen, die in fester Masse das so gesuchte Produkt abgiebt. Der einzige Lichtblick im Leben dieser Menschen ist der, wenn sie sich sagen können, daß sie mit ihrer Arbeit fertig sind und alsdann mit dem mühsam gesammelten Kautschuk in Kanoes der Stadt zueilen, um im Verein mit andern Menschen die langentbehrten Genüsse zu finden, die allerdings, wie wir oben bereits gesagt, nur in Essen und Trinken, verbunden mit Tanz bestehen. Dabei kommt es leider nur zu häufig vor, daß der saure Verdienst in Zeit von einigen Tagen verpraßt wird, indem sie teure Sachen, als Konserven, Bier u. dergl. in Massen genießen, was ungemein ins Geld läuft. „Was schadet es“ — denkt der Kautschuksammler — „in einiger Zeit wirst du das wieder eingebracht haben.“ Und so geht es fort, so daß er am Schlusse immer wieder von vorn anfängt.

---

# Die Alheide in Jütland und ihre Besiedelung durch Pfälzer.

Von Dr. R. Hansen.

## II.

(Schluß.)

Durch königliche Resolution vom 27. November 1759 wurde den neun in Viborg befindlichen Pfälzer-Familien Grund und Boden auf den oben namhaft gemachten Stellen angewiesen und eine Berechnung über die Errichtung der nötigen Gebäude eingefordert. Am 12. Februar 1760 wird befohlen, daß für die 37 Familien in Viborg und Fredericia der Hausbau auf der Alheide sofort begonnen werde und die königlichen Bauern in den Distrikten Skanderborg und Silkeborg Wagen u. s. w. stellen sollten.

Die östlich an die Heide stoßenden Besitzer hatten Überfluß an Steinen, die im Laufe der Jahre herausgeackert waren, ebenso an Lehm zur Ziegelfabrikation. Steensen auf Aunsberg war bereit zu liefern, was er konnte, Schinkel auf Hald suchte Ausflüchte und Friedenreich zu Kiersholm glaubte nichts entbehren zu können. Haufen von Rollsteinen, die vielleicht 100 Jahre gelegen hatten, waren plötzlich unentbehrlich — ein deutlicher Beweis, daß man gegen die Ansiedlung äußerst aufgebracht war. Die Gutsbesitzer waren erbittert, daß sie die freie Verfügung über die benachbarte Heide verlieren sollten, wo sie alljährlich in aufgeschlagenen Zelten mit dem Besten aus Küche und Keller ein großes Freudengelage feierten. Ebensowenig willfährig waren die Bauern; der Wunsch der Kommission, die Pfälzer möglichst nahe der Heide einzuquartieren, konnte nicht erfüllt werden, da keiner sie während des Frühjahres aufnehmen wollte. Man mußte also schleunigst Erdhütten errichten, in denen die Familien sich aufhielten, bis ordentliche Gebäude fertig waren. Auch die Verpflegung machte Schwierigkeit. Man bestimmte, wie viel jeder an Roggen, Gerste und Geld monatlich haben sollte; zum Backen wurden rasch drei Backöfen hergerichtet. Einem Feldscher unter den Ankömmlingen, Neue, wurde die Lieferung von Bier und Speck übertragen; Holz für die Ackergerätschaften sollten die königlichen Waldungen von Fredericia liefern; Wagen, Betten und Hausrat sollten die Kolonisten bezahlen mit den Reisegeldern, die sie noch zu gute hatten und das Geld immer erst dann ausgeteilt werden, wenn es gebraucht würde. Von beiden Seiten wurde gutgeheißen, daß die Kolonisten, wenn sie vier bis fünf Jahre ganz frei gewesen seien, in den folgenden 16 Jahren, wo sie Freiheit von allen öffentlichen Lasten und Schatzungen hätten, der Regierung die Vorschüsse zurückbezahlten.

Diesen Beschlüssen der Kommission entsprechend erfolgte am 22. März 1760 eine Resolution, daß die Bauernhäuser aufs schleunigste für die Angekommenen und noch Erwarteten, deren Zahl etwa 600 Personen betrüge, hergestellt und sofort 37 Erdhütten gebaut würden. Zum Inspektor der Kolonie wurde ein Herr Stiwitz ernannt, der zunächst den Bau der Häuser nach pfälzischem Stil zu überwachen hatte. Am 9. April traf die Kommission wieder in Kundstrup zusammen, und jetzt wurden zunächst für 12 Familien die Bauplätze fest bestimmt.

Mittlerweile sammelten sich in Fredericia immer mehr Kolonisten, die bei den Bürgern einquartiert wurden. Es war für den Bürger keine behagliche Gesellschaft; aus Mangel an Beschäftigung trieben sich die Leute umher; Müßiggang ist ja aller Laster Anfang. Man schlug der Regierung vor, sie bei der Anlage eines neuen Hafens bei Fredericia zu verwenden oder als Arbeitsleute bei den Bauern zu benutzen; doch lehnte die Regierung das ab und drängte auf Beschleunigung des Häuserbaues auf der Heide.

Die Stimmung der Kolonisten wurde, je weiter das Frühjahr vorrückte, desto besorgter. Am 16. Mai kam ein Teil von ihnen mit den Kommissaren in Kundstrup zusammen. Alle verlangten *zusammen* zu wohnen nach heimischer Sitte, „ein Dorf von 40 Häusern mit Land nach allen vier Seiten des Dorfes“. Die Kommission versuchte mit Güte und mit Drohungen ihnen den Plan auszureden, und eine zerstreute Besiedelung herbeizuführen. Sie berichtete an die königliche Rentenkammer über die Frage: das von den Kolonisten gewünschte Stück sei zwar das beste der Heide, es umfaßt aber im ganzen eine volle Quadratmeile; es sei zweifelhaft, ob man dort Wasser finden könne, und anderswo hätte man schon Wasser gefunden; die Kommission äußerte schließlich die Besorgnis, daß man in Zukunft ihr Vorwürfe machen werde über die Anlage der Kolonie. Die Rentenkammer beauftragte darauf die Kommission durch ein Schreiben vom 11. Juni, dem Verlangen der Kolonisten zu willfahren und 30 bis 40 Häuser in Havredal zu bauen, doch ja dafür zu sorgen, daß an der Baustelle des künftigen Dorfes Wasser zu haben sei.

Noch weitere Versuche wurden gemacht, die Kolonisten zu bewegen, nicht so dicht bei einander zu wohnen. Die Kommissare Hoffmann und Deichmann reisten mit acht Kolonisten durch die Heide und besichtigten die Gegend um Grönhöj

und das Hjortedal; dort war man nicht sicher, daß Wasser zu finden sei, hier schien der Boden zu scharf und dürr.

So wurde denn also zunächst Havredal gebaut und im Laufe des Sommers ein großer Teil fertig gestellt. Dort siedelte sich der größere Teil der Leute an. Nicht alle waren, wie erwähnt, geeignet für den Zweck, zu dem sie berufen waren. Sie wiesen auf die Versprechungen hin, die ihnen in Frankfurt gemacht waren, und einige waren so störrisch, daß die Regierung sie ins Zuchthaus bringen ließ. 18 Familien wanderten auf die Randböl-Heide im südlichen Jütland, wo sie allerdings auch keine Seide spinnen konnten. Manche mußten zurückgeschickt werden oder gingen freiwillig; auch der reformierte Prediger, Pfar, ging 1764 fort nach dem Mecklenburgischen. Die Fortziehenden erreichten die Heimat nicht alle wieder; verschiedene zogen mit andern Auswanderern nach dem südlichen Rußland; einzelne Familien in Sarepta an der Wolga standen noch einige Zeit mit ihren Bekannten auf der Alheide in Briefwechsel.

Nach dem Ausscheiden der weniger brauchbaren Elemente blieben die Stammväter der jetzigen Bewohner der Alheide zurück, meistens arme, aber achtbare Bauern aus der Grafschaft Erbach, den Kirchspielen Grünau, Schönberg u. a. Es ist erklärlich, wenn es ihnen im neuen Heim zunächst nicht recht gefallen wollte: keine freundliche Natur, keine anheimelnde Wohnung, keine Nachbarn, die sie willkommen hießen. Verzweifelt mögen sie wohl oft über die endlose Heidefläche geschaut haben; daher wollten sie auch dicht bei einander bleiben und nicht sich vereinzelt ansiedeln. Die Nachbarn betrachteten mit Verwunderung die Fremden, die von Wurzeln lebten (Kartoffeln waren damals in Dänemark noch wenig verbreitet) und dort wohnten, wo niemand bauen und leben könnte. Lange Jahre hielt sich eine gewisse Mißstimmung gegen die umwohnenden Dänen.

Die Wasserversorgung spielt bei der Besiedelung eine nicht unwichtige Rolle; ein Dr. Eriksen wurde im Mai 1760 nach der Heide geschickt, um Wasser zu suchen; auf seine Veranlassung sind einige sehr tiefe Brunnen angelegt. Doch fand man anderswo gutes Wasser in geringerer Tiefe.

Die Verteilung des Heidelandes, so weit es als Weide benutzt werden sollte, an die Kolonisten zog sich noch mehrere Jahre hin. Jedem Bauernhofe wurde auch ein Stück Torfland zugewiesen, das meistens allerdings nur mäßigen Torf lieferte. Fleißig und unverdrossen begannen die Kolonisten die Urbarmachung der Heide. Auch wurde die ganze Leitung der Sache fester und sicherer. Außer dem genannten Havredal, das officiell Frederikshede genannt wurde, aber bis jetzt den alten Namen noch nicht ganz eingebüßt hat, entstand ein zweites Dorf, Frederikshöj oder Grönhöj; beide Orte enthalten mit den späteren Ausbauten zusammen etwa 60 Höfe. Südwestlich von Havredal lag schon vorher ein kleines Dorf mit sieben Wohnplätzen, Aarestrup im Ulvedal; es wurde von der Regierung angekauft, die Häuser abgebrochen und das Land zu Havredal gelegt. Doch zeigte sich bald, daß das Land zu weit entfernt sei, man baute daher das Dorf neu auf, und es wurden fünf Höfe von Havredal dahin verlegt. Später entstanden noch andere kleinere Ausbauten: Öster-Frederikshede oder Trehusene, drei Höfe; Ulvedal, ein Hof; ferner die Abbaue von Grönhöj: Rosenfälde oder Vester-Frederikshöj, vier Höfe, Venslehöj, drei Höfe; Tohusene oder Nörre-Frederikshöj, zwei Höfe; Sandkjärgaarde oder Öster-Frederikshöj, vier Höfe; Firehusene oder Sönder-Frederikshöj, vier Höfe. Dazu kommen jetzt in den Hauptorten Grönhöj und Havredal etwa 25 Stellen mit weniger Land (Karte S. 87).

Die Bauart der Häuser war nach dem Wunsche der Kolonisten die pfälzische. Wohnhaus mit Stall und die Scheune stehen parallel nebeneinander; Höfe mit vier Flügeln um einen Platz herum, wie sie sonst in Jütland vorherrschend sind, trifft man nur vereinzelt und erst aus späterer Zeit. Niedrige Wände, kleine Fenster, spitzes Dach mit längerem, über die Mauern hinausgehendem Vordache, schräge, tiefer als in der Umgegend herabgehende Giebel sind die charakteristischen Merkmale. Giebelschmuck findet sich nicht.

Die Freiheiten, die den Kolonisten zugesichert waren, behielten sie bis in den Anfang unsers Jahrhunderts, wo sie den andern Bauern gleichgestellt wurden. Die Freiheit von Zehnten ist ihnen stets geblieben. Das Jagdrecht steht nach wie vor dem König zu.

Für die religiösen Bedürfnisse der Ansiedler wurde 1766 endgültig gesorgt. In der Mitte zwischen den beiden etwa $^3/_4$ Meilen entfernten Dörfern, Grönhöj und Havredal, wurde die „Frederikskirche“ gebaut und 1766 eingeweiht; sie ist ohne Turm und Gewölbe. Im Jubiläumsjahr 1866 wurde sie unter Leitung des Bauinspektors Professor Winstrup bedeutend verschönert und am westlichen Giebel eine Vorhalle mit einigen architektonischen Verzierungen und einem Aufsatz, der ein Kreuz trägt, ausgeführt. Das Innere der Kirche ist hell und geräumig. Ein neues Altarbild von Schleisner stellt Jesus in Gethsemane dar. Hinten am Altar steht die Inschrift:

> Alheden bygged op Kong Frederik den Femte.
> De Tydsker var han god og Kirken ei forglemte,
> Hans Sön, Kong Christian den Syvende af Navn,
> Tog den i Naade an og fremmed hver Mands Gavn.

(Die Alheide bebaute König Friedrich V.; den Deutschen war er gut und vergaß die Kirche nicht; sein Sohn Christian VII. nahm sie gnädigst auf und förderte jedermanns Wohl.)

Ein Zeitlang wohnten in jedem der beiden Hauptorte ein Kandidat der Theologie, der die Predigten zu halten hatte, während zu den Kommissionen der lutherische Prediger der Nachbargemeinde Thorning und der reformierte von Fredericia erschienen. Der letztere fungierte bis 1802 für seine Glaubensgenossen; für die Lutheraner wurde schon 1763 ein Ungar, Osterwald, als ordinierter Pfarrer eingeführt, der $10^1/_2$ Jahre in Havredal wohnte. 1773 schenkte der König zwei Kolonistenhöfe, die bei der Kirche aufgeführt waren, an die Kirche als Pastoratsbesitz, und der zweite Pastor, Hans Claußen, zog 1774 dort ein. Die Reformierten wurden nach und nach lutherisch; 1840 war nur noch einer reformiert. Die Reihenfolge der lutherischen Prediger waren folgende: 1. Osterwald bis 1774; 2. Hans Claußen bis 1784; 3. Hans Münch bis 1796; 4. Köble bis 1800; 5. Rasmus Henriksen Rosendahl bis 1809; 6. Peter Henrik Rosendahl bis 1817; 7. Lorentz Stallknecht Kjerulff bis 1831; 8. Frederik Carl Carstens bis 1845; 9. Daniel Hinrich Jacobsen bis 1855; 10. Jessenius Theodor Petersen bis 1864; 11. Frederik Vincens Gad bis 1874; 12. Rudolf Gad bis 1877; 13. Christoffer Otto Andresen bis 1883; 14. Martin Johannes Georg Smith bis 1886; 15. Andreas Emil August Miller bis 1891; 16. Hans Möller bis jetzt. — Frederik Carl Carstens veröffentlichte 1839 eine Arbeit: „Bemärkninger over Alheden og dens Colonier“, die außer einem Berichte über die Besiedelung und die derzeitigen Verhältnisse der Kolonie Ratschläge zur Beförderung des Wohlstandes und zur Abstellung der Schäden enthält. Der jetzige Pfarrer, Herr Hans Möller, hat mir über eine Reihe von Punkten freundliche Auskunft gegeben, wofür ich ihm auch hier meinen Dank ausspreche.

Bedeutende Verbesserungen haben seit der Anlage der Kolonie die Wege erfahren. Noch bis 1832 fuhr man auf den alten Heidewegen und suchte sich einen Weg neben dem alten, wenn dieser zu sehr ausgefahren war. 1832 wurde zuerst ein gehöriger Weg ausgegraben; jetzt gehen zwei Chausseen durch die Heide, die sich bei der Frederikskirche kreuzen. Die Straße von Skive nach Horsens, die die beiden Hauptansied-

Digitized by Google

lungen berührt, und die von Viborg nach der Hammerum-Harde, der alte Weg nach Karup. Die Kirche liegt etwa 17 km von Viborg.

Die Entwickelung ging anfangs befriedigend vorwärts; im zweiten und dritten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts trat ein Rückgang ein, wozu die traurige Lage der Landwirtschaft in jener Zeit beigetragen haben mag. Aus der Carstensschen Schrift entnehme ich eine Vergleichung der Jahre 1768, 1818 und 1837:

| | Volkszahl | Pferde | Ochsen | Kühe | Schafe | Aussaat (1818 und 1837) oder Ernte (1768) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Roggen Tonn. | Gerste Tonn. | Hafer Tonn. | Kartoffeln Tonn. |
| 1768 . . | 233 | 15 | 124 | 151 | 576 | 828 | 81 | 192 | 614 |
| 1818 . . | 409 | 35 | 222 | 157 | 1095 | 311 | 32½ | 299 | 444 |
| 1837 . . | 518 | 1 | 165 | 86 | 696 | 285 | 30 | 143 | 393 |

Seit Carstens Zeit haben sich die Ansiedlungen wieder gehoben. Die Bevölkerung betrug 1870 695, 1880 801, 1890 775 im Frederikskirchspiele. Im nördlichen Teil sind auch jetzt noch sehr wenige Pferde in Gebrauch, vier oder fünf; im südlichen dagegen finden sich jetzt fast auf jedem Hofe Pferde, während noch Trap in seiner „Statistisk topografisk Beskrivelse af Danmark" in der Mitte des 8. Jahrzehntes schreibt, nur im Pastorate würden regelmäßig Pferde gehalten. Ein bedeutender Fortschritt wurde gemacht, als bei Aarestrup Mergel gefunden wurde; seitdem hat der südliche Teil der Gemeinde sich recht erfreulich entwickelt und es ist ein größerer Teil der Heide urbar gemacht. Man baut Roggen, Gerste (etwas), Hafer, Buchweizen, Kartoffeln, Spargel. Die Bewohner sind frei von Kirchensteuern und zahlen nur wenige Kommunalabgaben. Die meisten haben genügend Torf unter der Oberfläche. Haupterwerb ist Ackerbau; einzelne arbeiten in den nahe liegenden Plantagen.

Als Hausindustrie ist die Strumpfstrickerei in den Kolonistendörfern eingeführt. Strumpfstrickerei ist besonders im westlichen Jütland eine sehr verbreitete Beschäftigung; in den Dörfern kommt man abends in einem Hause zusammen, und zwar jeden Tag wechselnd, und Männer und Frauen stricken gemeinsam. Auf den Heiden ist die Sitte allgemein üblich; einen Heidehirten kann man sich nur vorstellen mit dem Strickstrumpf in der Hand. Die ersten Kolonisten hatten die Sitte nicht angenommen, das jüngere Geschlecht folgte aber schon dem Beispiele der umwohnenden Dänen.

Von besonderem Interesse ist die Geschichte der **Entnationalisierung der eingewanderten Pfälzer**. Im Laufe der ersten Jahrzehnte hielten sich die Leute ziemlich abgesondert, hatten ihre deutschen Prediger, deutsche Schulen und bildeten so einen kleinen Staat für sich. Zur Zeit des Pfarrers Carstens hatten sie bereits dieselbe Tracht wie die umwohnenden Dänen und nur bei den ältesten Leuten — 1835 lebten noch drei, die sich auf die Zeit der Einwanderung besinnen konnten — waren Spuren der pfälzischen Kleidung geblieben. Damals brauchten sie unter sich mit Vorliebe den pfälzischen Dialekt; in Kirche und Schule wurde hochdeutsch gesprochen; alle verstanden dänisch und sprachen es größtenteils auch. Bei der folgenden Generation entwickelte sich ein mit dänischen Worten gemischter deutscher Dialekt. Die Regierung suchte das Dänische allmählich zur alleinigen Sprache zu machen; am 19. März 1856 wurde bestimmt, daß die Kirchensprache abwechselnd deutsch und dänisch sein solle; von Fastnachtsonntag 1870 ab war sie ausschließlich dänisch; 1861 ward das Dänische Schulsprache. Nach den Mitteilungen, die mir Herr Pastor Möller gemacht hat, ist die Sachlage jetzt folgende: kaum eine Familie braucht noch das Deutsche als Umgangssprache zu Hause; die älteren Leute können fast sämtlich deutsch lesen und verstehen und sprechen, das jetzt herangewachsene Geschlecht kann deutsch weder verstehen noch sprechen. Der dänische Dialekt, der hier gebraucht wird, ist kaum verschieden von dem der Umgegend; die Sprache der älteren Leute nähert sich dem Schriftdänischen mehr, während die jüngeren den in den benachbarten Gemeinden gesprochenen westjütischen Dialekt annehmen. Deutsche Ausdrücke zwischen dem Dänischen finden sich nur ganz vereinzelt. Das lebhaftere Temperament und die dunkleren Physiognomieen lassen aber den fremden Ursprung ahnen, ebenso die Bauart der Häuser. Die von der Nachbarschaft abweichenden Gebräuche sind im Schwinden, so z. B. daß die Jugend in der Kirche näher am Altar sitzt, um unter den Augen der Eltern zu sein, daß man den Deckel des Sarges an der Kirchenthür abnimmt, damit Freunde und Verwandte Abschied vom Toten nehmen; daß die Alten dreimal ums Grab gehen, ehe es zugeworfen wird. Über die Einwanderung cirkulieren bereits sagenhafte Geschichten. — Nach der Angabe eines Viborger Arztes findet sich in der Viborger Gegend eine besondere rätselhafte Krankheit, die von den Kolonisten herrühren soll. Sonst ist die Kolonie gesund belegen; die Cholera, die 1853 Jütland stark heimsuchte, hat sie ganz verschont.

Die Namen der Kolonisten waren zu Carstens Zeit noch deutsch, von den paar dänischen Ansiedlern abgesehen. Es wohnten damals in Havredal 1 Almind (Däne), 2 Bitsch, 2 Bräuner, 1 Dürr, 1 Frank, 1 Hool, 1 Jung, 1 Lajer, 2 Morast, 3 Winkler, 2 Würtz; in Aarestrup 1 Belzer, 1 Davidsen (Däne), 1 Nielsen (Däne), 1 Svendsen (Däne), 1 Vollerbäk; in Ulvedal 1 Bräuner; in Trehusene 2 Bräuner, 1 Wirtz; in Grönhöj 1 Betzer, 1 Bräuner, 1 Cramer, 2 Dürr, 1 Herold, 1 Hörmann, 1 Kradt, 1 Lauth, 3 Philbert; in Firehusene 1 Hörmann, 1 Jung, 1 Kradt, 1 Lauth; in Benslehöj 1 Bitsch, 1 Cramer, 1 Rost; in Sandkjärgaarde 2 Berdel; in Tohusene 2 Maul; in Resenfälde 1 Harritz und 2 Krichbauer.

Jetzt liegt die Sache so: Im südlichen Teile des Kirchspiels, wo wir schon zu Carstens Zeit einige dänische Namen finden, ist die Bevölkerung teils durch Verheiratung mit ursprünglichen Dänen, teils durch Übergang des Eigentums in fremde Hände stark mit den Umwohnern gemischt und die Urbarmachung der Heide ist auch von dänischen Elementen in Angriff genommen. Sämtliche Familiennamen finden sich aber noch jetzt mit Ausnahme des ausgestorbenen Hool. Einige haben den Versuch gemacht, der leider auch bisweilen geglückt ist, dänische Familiennamen auf —sen bei den Kindern einzuführen, einige haben den Namen etwas geändert, damit er dänischer aussieht: Bräuner in Broiner, Dürr in Dörr, Kradt in Krath, Hörmann in Hermann, Berdel in Bertel. Auf vielen Stellen sitzen noch die Nachkommen der alten Besitzer, in Trehusene wohnen noch 2 Bräuner und 1 Würtz; in Firehusene 1 Kradt und 1 Jung; in Benslehöj 1 Bitsch, 1 Cramer, 1 Rost; in Sandkjärgaarde 2 Bertel; in Resenfälde 2 Krichbaum und 2 Harritz. Einer der Besitzer von 1839, Christopher Krichbaum, ein 93jähriger Mann, wohnt noch jetzt auf seinem Hofe; er ist noch Sognefoged (Kirchspielvogt) und mit Orden dekoriert. Das abgelegene Resenfälde hat übrigens die meisten Eigentümlichkeiten bewahrt.

Der Übergang in dänische Namen wird sich vielleicht in Zukunft noch fortsetzen, wenigstens im täglichen Leben wird man den eigentlichen Zunamen halb vergessen. Der Vorgang ist folgender: Der Vater heißt eigentlich Daniel Jung, die beiden Söhne etwa Hans Danielsen Jung und Jakob Danielsen Jung, der Sohn des ersteren dann Daniel Hansen Jung, der des zweiten Daniel Jakobsen Jung. Im Volksmunde

bleibt das Jung weg und die Namen lauten Daniel Hansen, Daniel Jakobsen; Jung ist nur officieller Zusatz und kann gelegentlich schwinden, wenn auch nicht mehr so leicht wie in früheren Jahrhunderten. Die endlose Zahl der Eigennamen auf sen wird auf solche Weise noch vermehrt (im Flensburger Adreßbuch finden sich z. B. über 500 Hansen und 450 Petersen)!

An der östlichen Grenze der Alheide, wo sie an die fruchtbareren und daher von alters her bebauten Flächen der Gemeinden Torning und Vium stößt, liegen jetzt ausgedehnte Gehölze, von denen das älteste reichlich 100 Jahre zählt. Sie sind zu drei verschiedenen Zeiten angelegt: 1789 Steendals Plantage, 540 Tonnen, 1796 die Ulvedals Plantage, 350 Tonnen, 1824 die Frederiks- oder Havredals Plantage, 390 Tonnen. Anfangs versuchte man mit Kiefern das Land zu bewalden, doch wollten diese nicht recht gedeihen, sondern verkrüppelten bald; am geeignetsten erwies sich die Fichte; auch Lärchen und Birken kommen fort. An der Westseite finden sich nur verkrüppelte Bäume, die allmählich nach Osten zu höher werdend den Schutzgürtel der Plantage bilden. Zum Schutze gegen Heidebrände sind sie mit einem breiten Streifen umgepflügten Bodens, der von allen brennbaren Stoffen befreit ist, umgeben.

Ist auch die Nationalität der Deutschen in der verhältnismäßig kleineren Ansiedlung der Alheide nicht erhalten, so muß es doch ein deutsches Herz mit Befriedigung erfüllen, daß hier, wie an vielen Stellen anderswo, deutsche Arbeit es gewesen ist, die alle Hemmnisse der Natur überwunden und sich recht behagliche Heimstätten geschaffen hat.

# Der Streit um den paläolithischen Menschen in Amerika.

Von F. Grabowsky.

Seit einiger Zeit ist in den wissenschaftlichen Zeitschriften der Vereinigten Staaten ein Streit nicht ohne Erbitterung geführt worden, welcher an ähnliche, jetzt hinter uns liegende gelehrte Zwistigkeiten in Europa erinnert. Das ältere Geschlecht unter uns kennt noch recht gut die Fehden, welche sich an die Entdeckung der Spuren des Diluvialmenschen bei Abbeville durch Boucher de Perthes knüpften und auch über die ägyptische Steinzeit ist viel gestritten worden. In beiden Fällen aber behielten glänzend jene Recht, welche das hohe Alter des Menschengeschlechtes und die Deutung der Spuren desselben in der Diluvialzeit behaupteten und bewiesen hatten.

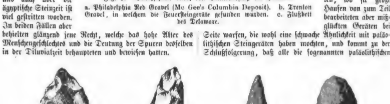



Fig. 1. Durchschnitt durch den Delawarefluß bei Trenton.
a. Philadelphia Red Gravel (Mc Gee's Columbia Deposit). b. Trenton Gravel, in welchem die Feuersteingeräte gefunden wurden. c. Flußbett des Delaware.

Ähnlich liegen die Dinge jetzt in Amerika. Hier ist es u. a. der verdiente Ethnologe Holmes, welcher (namentlich in einer Reihe von Zuschriften an die Zeitschrift Science) behauptet, daß noch keine genügenden Beweise für die Anwesenheit des Menschen zur Gletscherzeit beigebracht sind. Er glaubt, daß die Indianer Steinbrüche und Werkstätten für Steingeräte an verschiedenen Stellen hatten, wo sie große Haufen von zum Teil bearbeiteten aber mißglückten Geräten bei Seite warfen, die wohl eine schwache Ähnlichkeit mit paläolithischen Steingeräten haben mochten, und kommt zu der Schlußfolgerung, daß alle die sogenannten paläolithischen

Fig. 2. Zugehauener schwarzer Kiesel, gefunden im Oktober 1885 von Dr. C. L. Metz bei Madisonville (Ohio), $2^1/_2$ m unter der Oberfläche. Vorder- u. Seitenansicht.

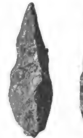


Fig. 3. Vorder- und Seitenansicht des paläolithischen Gerätes von New Comerstown $^1/_2$ natürl. Größe.

Geräte, welche von Dr. Abott und andern in Amerika gefunden wurden, einfach solche Abfälle („rejects“) seien und daß in Amerika bislang niemand irgend welche künstliche Gegenstände in ungestörten Kieslagern der Gletscherzeit gefunden habe (vergl. Science 20. Januar 1892).

Gegen diese Behauptung wendet sich nun Prof. G. F. Wright in der neuesten Nummer (1893, Vol. XLIII, Nr. 1) von „The Popular Science Monthly“ und widerlegt sie durch die genaueste Erörterung der einzelnen Funde, wie wir glauben, nach jeder Richtung hin so vollständig, daß man

Digitized by Google

billiger Weise länger keinen Zweifel an der Echtheit der Funde hegen darf.

Unter ganz besonders günstigen Umständen hat zunächst Dr. Abott in Trenton, U. S., seit Jahren gesammelt. Es wurden dort bei Bahnbauten Kieslager von großer Ausdehnung bis zu einer Tiefe von 8 m allmählich abgeräumt (Fig. 1), in welchen Dr. Abott mehrere Hundert Steingeräte gefunden hat, worüber er in seinem Werke „Primitive Industry" ausführlich berichtete. Bei allen Funden, die zwischen $2^1/_2$ und 7 m unter der Oberfläche lagen, wurde aufs gewissenhafteste der ungestörte Charakter des Kieslagers festgestellt und sowohl Prof. Putnam, der sich später an den Untersuchungen in Trenton lebhaft beteiligte, sowie Prof. Whitney, bestätigten nicht nur mit Sicherheit das Alter des betreffenden Kieslagers als solches der Gletscherzeit, sondern es gelang ihnen auch, selbst an verschiedenen Stellen und in verschiedener Tiefe in primärer Lagerstätte Steingeräte zu finden, über deren künstlichen Charakter sie keinen Zweifel hatten. Sie bestehen sämtlich aus Thonschiefer (argillite), während die Geräte, welche in großen Mengen oberhalb des Lehmes gefunden wurden, der die Oberfläche bildet, aus Feuerstein, Jaspis und ähnlichem Material verfertigt sind und einen andern Typus zeigen. Auch durch Prof. Carvill Lewis wurde gelegentlich seiner geologischen Aufnahmen noch mit Bestimmtheit nachgewiesen, daß die Stellen, welche Dr. Abott und die übrigen Herren als Fundorte für Geräte angeben, sämtlich innerhalb der Grenzen der Gletscherkiese liegen, die von viel älteren Kieslagern umgeben werden, wie dies aus der beigegebenen Skizze ersichtlich ist (Fig. 1).

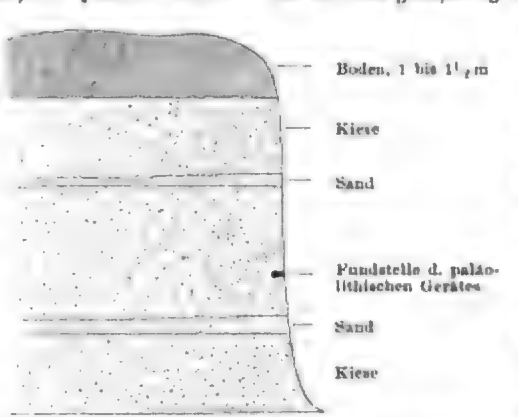


Fig. 4. Gletscherterrasse von New Comerstown.

Nachdem Prof. Wright im Jahre 1883 darauf hingewiesen hatte, daß die Gletscherterrassen in Ohio mit denen von Trenton gleichaltrig wären, und daß verschiedene Stellen wohl gleiche paläolithische Funde wie Trenton liefern dürften, wurden in der That schon im Jahre 1885 von Dr. Metz ein wohlgeformtes Gerät von schwarzem Hornstein (Fig. 2) in den Gletscherterrassen von Madisonville in Süd-Ohio an primärer Lagerstätte $2^1/_2$ m unter der Oberfläche, und später zwei andere Geräte bei Loveland zusammen mit zahlreichen Knochen vom Mammut gefunden.

Endlich wurde im Jahre 1889 in New Comerstown in einer senkrechten, frisch bloßgelegten Wand einer Gletscherkiesterrasse, 5 m unter der Oberfläche, ein Fund gemacht (Fig. 3), dessen große Ähnlichkeit mit den bekannten Funden von Amiens in Frankreich von einer Autorität wie Prof. Haynes voll anerkannt worden ist. Die Fundstelle desselben ist aus dem Profil (Fig. 4) ersichtlich.

Da für alle genannten Funde von Prof. Wright die ausführlichsten Einzelheiten beigebracht sind, an deren Richtigkeit zu zweifeln kein Grund vorliegt, so ist in der That der Beweis für die Anwesenheit des Menschen in Nordamerika zur Gletscherzeit erbracht.

# Die östliche Wüste von Ägypten.

In dem Geographical Journal (1893, I, Nr. 5) berichtet A. Floyer über die Expedition, die vom Chediw im Jahre 1891 ausgeschickt wurde, um die Untersuchungen vom Jahre 1887 fortzusetzen. Dieselbe brach am 13. Febr. 1891 von Assuan nach Osten auf und folgte zuerst dem Oyjäh-Thale, dessen Seiten Aufschlüsse von Diorit, Granit und Dolerit zeigten. Allmählich ansteigend, verließ man dann das Gebiet der archäischen Gesteine, die schon an ihren rundlichen Formen zu erkennen sind und kam auf eine breite Sandsteinebene, die etwa 300 m über dem Meere liegt. Dieselbe senkt sich wieder bis zu 230 m in das Allowi-Bassin, nach dem Wadi Allowi genannt, um dann weiter östlich allmählich wieder anzusteigen. Die Expedition zog etwa zehn Meilen nördlich von dem Ursprung des Wadi Allowi vorbei, das sich über die ebene Fläche nördlich nach dem bei Darawi den Nil erreichenden Wadi Chareit windet. Auf dem ganzen Wege bis zum Abrakbrunnen fließt alles Wasser nördlich zu dem letztgenannten Wadi. Die schmalen Wasserläufe sind meistens im Sande nur durch eine Linie von Gras oder Gebüsch markiert. Durch die sandige Ebene und an einigen Sandsteinrücken vorbei ging es immer östlich nach Abu Haschim. Dort sah man Sandsteinrücken, auf die der Wind den Flugsand hinaufgejagt hatte, so daß sie wie mit gelbem Schnee bedeckt aussahen. Über die Wasserscheide gegen das Rote Meer gelangte man in ein pittoreskes Thal, in dem eine Sandsteinmasse zwischen Granit eingelagert ist. Das Zusammenvorkommen dieser beiden Gesteine ist in der dortigen Gegend und so auch speciell am erwähnten Platze ein sicheres Zeichen für nahes Vorhandensein von Wasser in der Erde.

Nach einem Abstecher ins Wadi Hothein wendete man sich nordwärts zu den Berenice-Bergen. Man traf dort am Abu Dhaher ein porphyroidisches Gestein, südwestlich davon ist eine wellige Oberfläche aus Thon, der mit Quarzadern durchzogen ist, und dann sandiges Land mit flachen, gebüschbesetzten Depressionen. Besonders fielen dort einige regelmäßig gestaltete Quarzkegel von 100 m Höhe und rosa Farbe auf. Der darauf besuchte Abu Gurdi besteht aus Granit mit großen Glimmer- und Feldspatkrystallen und hat Löcher und topfförmige Höhlungen, die mit Sicherheit auf frühere Thätigkeit des Wassers schließen lassen. In der Nähe vereinigen sich das Wadi Lehema und Safint, die einen riesigen Schuttstrom zu Thal senden mit Hilfe eines alle fünf bis sechs Jahre fließenden Wasserstromes, der so breit und reißend ist, daß kein Kamel oder Mensch ihn überschreiten kann. Oben zeigt er dicke Blöcke, die nach unten immer kleiner werden und allmählich in Kies und Sand übergehen. Alle Wadis dort ziehen nach Nordosten, sind in archäische Gesteine eingeschnitten und zum Teil mit Detritus gefüllt.

Nach einem Besuche des Berenice-Tempels am Roten Meere zog die Karawane nordwärts nach dem Heratreit-Thal, das in weichen grauen Granit eingeschnitten ist und folgte demselben bis zum Meere. Dann wandte man sich

im Angesicht des 1800 m hohen Hamata-Berges zum Hamata-Thal. Von dem Berge herunter rann ein Flüßchen, das mit polierten Gneissfelsen eingefaßt war, und passierte eine durch einen Granitriegel gebildete Schlucht.

Im Flußbette gefundene Basalte klangen beim Anschlagen wie Eisen. Von Hamata ging es an der Ostseite der Kette über Granit von verschiedener Farbe und Hügel von sogenanntem „Katarakt“-Stein nach Wadi Jemal, dem größten und breitesten der Küstenwadis. Im Wadi Hasafit, steil nach Westen ansteigend, fand man Granit mit eingeschalteten grünen und gelben Sandsteinbänken, so daß oft an einem losgeschlagenen Stücke beide zu sehen waren. Im Wadi Hullus nach Süden ansteigend und dann etwas östlich gelangte man auf eine aus Porphyrfelsen bestehende Höhe, die nach Osten etwa 300 m steil abfallend einen prachtvollen Ausblick über die vorgelagerte Ebene und das Meer bot.

Nach mehrtägigem Marsche südwärts und westwärts gelangte man ins Wadi Chareit, auf dessen nördlicher Seite einige Meilen weit die Grenze zwischen metamorphischem Gestein und Sandstein gut zu erkennen war. Ersteres kommt sehr oft in nackten Felspartieen aus dem steinigen Abhang heraus. Im Wadi Chashab traf man eine nach Floyer vulkanische Pistazit-Breccie, in der lichtgelbe Blöcke eingeschlossen waren. Von da wurde ein Ausflug über eine vollständig sandige Ebene nach Süden zum 490 m hohen Hamrat Mukbud unternommen, um dort Längenbestimmungen auszuführen.

Die Hügel im Westen von Chashab zeigten ein merkwürdiges Aussehen. Die Wetterseite war nämlich bei allen gleichmäßig braun, wenn man sie überstiegen hatte, sah man erst die eigentliche grüne Farbe des Gesteines. Weiter westwärts fanden sich dünnplattige Gesteine, die mit langen Streifen bedeckt waren. Auf diese folgen unter dem Sandstein „Katarakt“-Granit und Gneis.

Zwischen zwei runden Hügeln von Sandstein, der auf blauem Thon lagert, trat man ins Wadi Natash ein, dessen breite Sohle ebenfalls aus blauem Thon besteht und von 30 bis 75 m hohen Sandsteinklippen eingefaßt wird. Von den Sandsteinen hingen Stücke so groß wie Eisenbahnwaggons über und drohten herabzubrechen. Sie gaben den Fingerzeig für die Erklärung des breiten Thalbodens, der nach Floyer durch Auswaschen des Thons und durch die Unterminierung bewirktes Zusammenstürzen des festen Gesteines entstanden ist. Die Sohle war bedeckt mit Spuren von Menschen und allerlei Tieren, die sich in dem weichen Material abgedrückt hatten. Nach Westen zu senkt sich der Sandstein allmählich ein und der Thon verschwindet aus der Thalsohle. Weiter nach Westen wurde nach zwei Tagen die absolut flache Ebene erreicht, die von da sich bis an den Nil erstreckt. Sie besteht aus hellem, zerreiblichem, sandigem Staube. Nach Kreuzung des Wadi Chareit an seiner Vereinigung mit Wadi Allowi war man bald am Nil wieder angekommen.

Nach einigem Aufenthalt brach Floyer von neuem auf, um das etwas nördlicher gelegene Gebiet zu durchziehen. Zuerst ging es über eine Ebene mit gutem Boden und nur gelegentlichen Bänken von Kieselsteinen, dann durch ein schönes, gebüschiges Thal nach der 4 m tiefen Quelle im Wadi Sibrit. Die in der Nähe gelegenen Goldminen im Wadi Hamath forderten zu einem Besuch auf, der natürlich nicht unterlassen wurde. Es finden sich dort senkrecht stehende Quarzriffe, die bis zu ziemlicher Tiefe abgebaut sind, aber ohne Leitern nicht bis zum tiefsten untersucht werden können. Vor den Mundlöchern der Schächte liegen Halden von sprödem und brüchigem, rostbraunem Quarz.

Beim Ansteigen bis zu 330 m fand man gestreiften Thon; obwohl nicht sehr mächtig, bildet er doch infolge seiner flachen Lagerung und des sanften Ansteigens einen breiten Gürtel. Über die 8 m tiefe, mit Kieselsteinen eingefaßte Quelle von Mijif führte der Weg nun an einem Granitberg vorbei zum Djebel Zabarra. Dort ziehen unter dem schwarzen Kegel des Zabarra zwei Bänke grünen Glimmergesteines, Quarz und Kalksteines her, die eine sehr verwickelte gewundene Schichtenlagerung zeigen. Vor den Mundlöchern von alten Schächten findet man Halden von silberglänzendem Erz. Die Frage über das Alter dieser Schichten ist schon hier und da diskutiert worden. Interessant ist, daß die Sandsteinebene sich über die Kette ostwärts erstreckt, denn zwischen den Peaks hat man Sandstein gefunden. Unglaublich ist die Masse des Glimmers in den dortigen Gesteinen.

Beim Übergang über die erwähnte Kette traten die stratigraphischen Verhältnisse in klarster Weise zu Tage, denn überall lagerten die metamorphen Gesteine über Thon oder Schiefer und Thon über grauem „Katarakt“-Gneis.

Vom alten Standort Mijif westlich zog die Karawane zwischen einigen großen Buckeln von weißem Granit weiter, in dem Feldspat bedeutend vorwiegt. Von da ging es nördlich am Posthause von Frisoli vorbei über eine flache Ebene und die niedrige wasserscheidende Kette zwischen Wadi Chareit und Wadi Abbad. Einige Meilen westlich davon bei Abu Geraia traf man wieder auf saiger stehenden Schieferthon mit eingelagerten Kalklinsen. An den Goldminen von Sighut vorbeiziehend, erreichte man niedrige regelmäßige Hügel von vulkanischer Breccie.

Südlich um Um Nagad herum breitet sich eine Ebene mit Blöcken von Katarakt-Granit aus. Um Nagad selbst ein Haufen von Hügeln, die aus rotem Feldspat und Glimmer bestehen; der grobe Feldspat-Sand strömt herunter, daß die Seiten wie mit rotem Schnee bedeckt aussehen.

An der Vereinigung der Wadi Bararig, Imbarak und Kodaboro ist ein 550 m breiter Thalkessel, an dessen umgebenden Hügeln die senkrecht stehenden dünnblätterigen Schiefer so regelmäßige Wellenlinien zeigen, als ob sie mit einem Kamm gezeichnet wären. Über eine äußerst steinige Ebene wurde an der See her noch die Stätte des alten Hafens Nechesia aufgesucht, jedoch nichts davon gefunden, da hier wie in Berenice der bewegte Sand alles verschüttet.

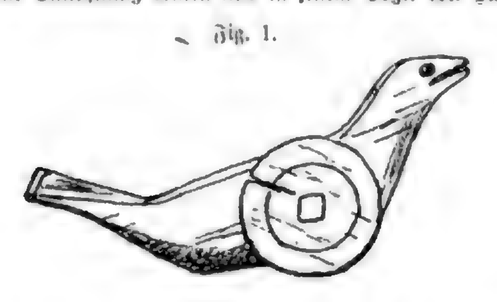
Schon von weitem sah man das nächste Reiseziel, den Abu Tiur. Er und die Sabai-Hügel zeigen senkrecht stehende Schichten, umgeben von großen Hügeln von lebhaft gelb gefärbtem Granit. Über die reiche Hendosa-Quelle erreichte man durch eine Depression, in der Kalkstein über Sandstein getroffen wurde, Koseir am Roten Meere, um von da auf dem gut bekannten Wege nach Kos am Nil zurückzukehren.

Als hauptsächlichstes Resultat ergiebt sich, daß breite Sandsteinplateaus sanft vom Nil aufwärts steigen bis zu einer nordwestlich-südöstlich streichenden Kette von 600 bis 2200 m Höhe, die sich im Osten in bedeutend steilerem Abfall zum Roten Meere senkt. Der hauptsächlichste Zug ist die Bergmasse, unter der die alte Stadt Berenice liegt. Diese Berge bestehen aus Porphyr und Granit und zeigen Spuren recenter vulkanischer Thätigkeit. Die Thäler und die dem Fuß der Berge zunächstliegenden Teile sind mit Akazien bepflanzt, die Schafen eine geringe Nahrung geben. Wasser findet sich meist in natürlichen Reservoirs, die Regenwasser enthalten. Gr.

## Spielzeugparallelen.

Im Globus, Bd. 62, S. 308 findet sich ein kleines Spielzeug abgebildet, das hier in Fig. 1 wiederholt wird. Es stammt aus den Ausgrabungen, welche Flinders Petrie zu Havara in Ägypten veranstaltet hat und ist etwa 1800 Jahre alt. Dieser Vogel auf Rädern ist der Typus für manche ähnliche Spielzeuge, die auch heute noch sich bei uns in Deutschland unter jenen Sachen finden, welche für den allerbilligsten Markt bestimmt sind. Daß man dabei gerade an eine Entlehnung denken und in jenem Vogel von Havara

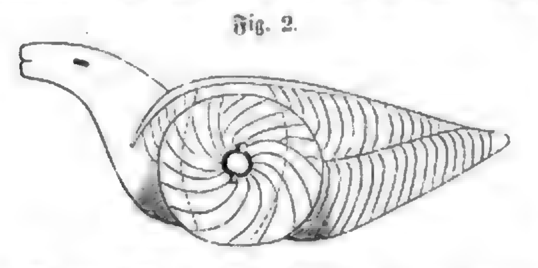
Fig. 1.



den Urvater unseres gleichartigen deutschen Kinderspielzeuges zu sehen habe, ist nicht nötig.

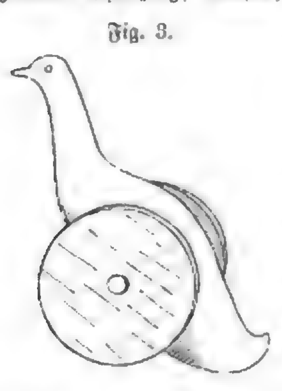
Vielleicht aber steht derselbe in einem ursächlichen Zusammenhange mit andern Spielzeugen, auf welche kürzlich

Fig. 2.



Prof. Edward Morse (im Bull. of the Essex Institute, Vol. XXV, p. 1, 1893) hingewiesen hat. Bei einem japanischen Altertumshändler in Tokio fand er nämlich das Fig. 2 abgebildete Spielzeug, welches, nach der Versicherung jenes Händlers, von den Aino der Insel Yeso stammen sollte. Diese Herkunft erscheint allerdings nicht ganz sicher und der Verdacht, ein japanisches Spielzeug vor uns zu haben, ist nicht ausgeschlossen. Wie dem auch sei, die Übereinstimmung beider Spielzeuge ist schlagend; hier wie da ein hölzerner Vogel, der sich auf Rädern fortbewegt. Morse selbst nimmt nach der ganzen Beschaffenheit des sehr alt erscheinenden Stückes an, daß es nicht japanisch, sondern von Aino-Ursprung sei, wiewohl die Idee der Räder von den Japanern entlehnt sein müsse. Und noch eine Parallele, wiederum aus einem ganz andern Völkerkreise, gelang es ihm nachzuweisen. Das Original des als Fig. 3 hier abgebildeten Spielzeuges befindet sich im Berliner Museum für Völkerkunde und stammt von den Jakuten an der Lena in Sibirien. Auch hier ein hölzerner Vogel, nur mit etwas längerem Hals, auf Rädern.

Fig. 3.



Die große Übereinstimmung des jakutischen, altägyptischen und Ainospielzeuges liegt auf der Hand und ähnliche Spielzeuge werden heute noch in Deutschland hergestellt. Stammen sie aus einer Quelle? fragt Morse. Der Aino hat sich niemals zur Schaffung von Rädern emporgeschwungen. Er kann daher das Vorbild zu dem Spielzeuge aus Japan oder möglicherweise auch aus Sibirien erhalten haben. Auch der Jakute weiß nichts von Rädern; er gehört zu den Türkvölkern und hat die Idee zum Rade aus südlicheren Kulturkreisen empfangen. Daß unmittelbar das Aino- und jakutische Spielzeug in dem altägyptischen sein Vorbild gehabt habe, ist kaum anzunehmen. Aber ein Zusammenhang liegt doch vor und dieser spitzt sich in der Frage zu, wo das Rad zuerst angewandt wurde?

Der Räderwagen ist aber höchst wahrscheinlich schon vorgeschichtlichen Ursprungs; auf alten assyrischen und ägyptischen Denkmalen treten uns die Streitwagen schon mit zierlich gearbeiteten Speichenrädern entgegen, sie haben bereits eine längere Entwickelung hinter sich liegen, die zu ergründen ist. Dazu sind weit eher die rohen Wagen dienlich, die heute noch im europäischen Oriente oder in Portugal im Gebrauche sind, mit den Rädern, die scheibenförmig aus einem Baumstamme geschnitten und auf eine Achse aufgekeilt sind, eine Konstruktion, wie sie schon das vornehmlich zu landwirtschaftlichen Zwecken dienende römische Plaustrum kennt. Diese Urform der Räder giebt uns den Wink für die Entstehung derselben. Nach E. B. Tylor (Anthropologie, deutsche Ausgabe, 235) ist sie in der Anwendung von hölzernen Baumstämmen als Rollen bei der Fortbewegung schwerer Gegenstände, Steinblöcke u. s. w. zu suchen. „Denken wir uns eine solche aus einem Baumstamme verfertigte Rolle sei in der Weise verbessert worden, daß man dem mittleren Teile eine geringere Dicke gab, so entstand aus derselben ein Räderpaar mit einer Achse aus einem Stücke.“ Diese Erfindung braucht aber nicht bloß an einem Orte stattgefunden zu haben; sie kann sich leicht unabhängig wiederholt haben. In der Neuen Welt aber ist, so viel ich weiß, das Rad nie erfunden worden. Es gehört nur der Alten Welt an. R. Andree.

## Bischof Reeves Reise durch Britisch-Nordamerika zum nördlichen Eismeere 1892.

Schon vor einem Vierteljahrhundert war der englische Missionar Reeve nach Fort Simpson gekommen, das am Einflusse des Liardrivers in den großen Strom des Nordens, des Mackenzie, gelegen ist, als einer der am weitesten vorgeschobenen Posten der Hudsonsbai-Gesellschaft. Jetzt ist er, mittlerweile zum Bischof der englischen Mackenzie River-Diöcese vorgerückt, wiederum in Missionsangelegenheiten dahin zurückgekehrt. Die Veränderungen, welche in dem angegebenen Zeitraume sich vollzogen haben, veranlassen ihn zu Betrachtungen, die er seinem Reisebericht (Church Missionary Intelligencer, Juni 1893) einverleibt; sie sind sehr geeignet, uns ein Bild von dem Vorschreiten der Kultur in jenen nördlichsten Gegenden Amerikas zu geben und mögen hier auszugsweise Platz finden.

Der Bischof schreibt aus Fort Simpson, 26. November 1892: „Vor 23 Jahren nahm meine Reise hierher beinahe fünf Monate in Anspruch; diesmal konnte ich sie in 30 Tagen vollenden. Damals war die Eisenbahn noch 4000 km von uns entfernt; jetzt nur noch 1600 km. Das nächste Dampfboot ging damals auf dem Winnipegsee, nun fährt eines an unserer Thüre vorbei und im Sommer haben wir fast auf dem ganzen Wege Dampfschiffahrt, eine Strecke von etwa 300 km Länge ausgenommen. Damals und noch 20 Jahre lang war es nötig, unsere Kleider und Vorräte zwei Jahre voraus zu bestellen und zuweilen brauchten sie drei Jahre und mehr, um zu uns zu gelangen. Jetzt empfangen wir sie in neun

Monaten. Damals empfingen wir unsere Briefe zweimal im Jahre, jetzt drei- oder viermal im Jahre."

Bischof Reeve verließ England am 29. April 1892, ging über New York und Quebec nach Edmonton am oberen Saskatscheran, der Grenzstadt der Kultur; vor ihm lag der wilde Norden, in dem er in den nächsten drei Monaten auf keinen Brief hoffen durfte, wo es keine Städte und Farmhäuser mehr gab. Nachdem der Isthmus, der zwischen Saskatscheran und Athabaska liegt, passiert war, wurde der letztere Strom bei Athabaska Landing erreicht und mit einem Dampfer abwärts bis zu den Grand Rapids befahren, die am 3. Juni erreicht waren. Der Dampfer führte Ausrüstungsgegenstände für die Hudsonsbai-Gesellschaft und die Missionare am Mackenzie als Fracht, besonders Mehl, Zucker, Thee, Gewehre, Decken, Fallen, Tabak u. s. w. Die großen Stromschnellen, die sich bis Fort Mc Murray erstrecken, sind 140 km lang und für den Dampfer nicht passierbar, so daß alle Güter umgeladen wurden und auf flachen Barken nicht ohne Gefahr durch die Stromschnellen geführt werden mußten, während die Passagiere zu Fuß entlang dem Athabaska hingingen.

Fort Mc Murray war am 16. Juni erreicht, wo ein neuer Dampfer bereit lag. Fort Chipewyan, am Einflusse des Athabaska in den gleichnamigen See, war das nächste Ziel. Es ist das Hauptquartier der Hudsonsbai-Gesellschaft und besitzt eine hübsche Kirche. Von hier bis Fort Smith am großen Sklavenfluß ist die Schiffahrt ununterbrochen; dort aber müssen die Waren mit Ochsenkarren über eine Portage (Trageplatz) fortgebracht werden. In der nassen Jahreszeit ist dieses ein schwieriges Unternehmen, da der Weg in einen Sumpf verwandelt ist und Moskitos Tiere und Menschen plagen. Dann aber geht wieder ein Dampfer auf dem Großen Sklavenflusse bis Fort Resolution am Südostufer des Großen Sklavensees. Hier ist eine englische Missionsstation, das Übergewicht haben aber dort die in jenen Gegenden sehr rührigen Katholiken. In westlicher Richtung über den See fahrend wurde in 12 Stunden das an seinem Westende liegende Fort Providence erreicht, wobei der Dampfer sich seinen Weg durch Eisschollen bahnen mußte. Nun trat man in den Mackenzie River ein und eine Fahrt von 110 km brachte den Bischof nach seinem neuen Hauptquartier Fort Simpson. Anderweitige Missionsstationen befinden sich zu Fort Liard am Liardflusse, 300 km südwestlich von Fort Simpson und, am weitesten gegen Norden vorgeschoben schon nahe der Mackenziemündung ins Eismeer, in Fort Mac Pherson. Hier ist der einzige Missionsposten, wo die Evangelischen überwiegen; an allen andern haben die Katholiken die Überhand. Der Bischof drang auch bis dorthin vor und erwähnt, daß der dortige Missionar Mac Donald das neue Testament, die Psalmen, den Pentateuch, ein Gebet- und Gesangbuch in die Sprache der dortigen Tinnéindianer übersetzt hat. Auch die Eskimos finden sich häufig, um Pelze auszutauschen, in Mac Pherson ein, sind aber Heiden geblieben. Zwischen den beiden zuletzt genannten Forts liegt mitten am Mackenzie Fort Norman, von wo man einen Blick auf die Ausläufer der Felsengebirge hat.

# Bücherschau.

S. S. **Buckmann**, Vererbungsgesetze und ihre Anwendung auf den Menschen. Darwinistische Schriften. Erste Folge, Band XVIII. Leipzig 1893, E. Günther.

Für die Naturwissenschaften ist der Weg der Induktion vorgezeichnet, die erst in genügend umfangreichem Maße die Thatsachen sammelt und kritisch prüft, und dann aus diesen Thatsachen ihre Schlüsse zieht; der Verfasser der Vererbungsgesetze geht in umgekehrter Richtung: er giebt erst (nicht Theorieen oder Hypothesen, sondern gleich) Gesetze und wendet dann erst dieselben auf die Thatsachen an.

„Variation" ist der Unterschied zwischen Erzeuger und Nachkommen, wenn beide in gleichem Alter miteinander verglichen werden. Die Vererbung ist keine vollkommene: der Nachkomme neigt dazu, die verschiedenen aufeinander folgenden Lebensphasen des Erzeugers in einem etwas früheren Alter darzustellen. Diese „Neigung zu früherer Darstellung wächst im Verhältnis zu dem späteren Auftreten der Charaktere". Nach diesem Gesetze zeigt das Individuum auf der Höhe seines Lebens Eigenschaften, die seine Vorfahren in höherem Alter besessen haben; bei späteren Generationen rücken diese Eigenschaften in die Kindheit, in die Säuglingszeit, ja in das intrauterine Leben vor. Abänderungen sind bei ihrem ersten Auftreten zunächst auf das Geschlecht beschränkt, in dem sie erschienen sind; allmählich rücken sie in ein frühes Lebensalter vor, und dann findet die Übertragung auch auf das andere Geschlecht statt.

Mit Hilfe dieser „Gesetze" ist es leicht, die Entwickelung der Species homo sapiens nach rückwärts und vorwärts zu überschauen: das frühe Alter zeigt ja die Merkmale der Vorfahren, das Greisenalter diejenigen der späteren Nachkommen auf der Höhe ihres Daseins. Als erster Untersuchungsgegenstand bietet sich hiernach der menschliche Fötus dar. Leider „erstrecken sich des Verfassers Erfahrungen nicht darüber", wie er selbst offen bekennt, und so muß er zu den Autoritäten, d. h. zu Häckels Anthropogenie und zu Darwins Bemerkungen in der „Abstammung des Menschen" seine Zuflucht nehmen. An Kindern hat er selbst Beobachtungen angestellt. Aber das Unglück wollte offenbar, daß ihm Mißgeburten in die Hände fielen, die er für normale Kinder hielt. Was soll man zu Behauptungen sagen, wie sie die Beschreibung des kindlichen Kopfes enthält? „In seinem frühesten Alter zeichnet sich das Kind aus durch seine zurückweichende Stirn, seine taschenähnlichen Wangen und seine vorspringenden Kiefern, so zwar, daß das ganze Gesicht vom oberen Rande der Stirn nach auswärts fällt und die Kinnladen in der That den vorspringendsten Zug bilden" (S. 52). Verfasser muß einen Mikrokephalus vor sich gehabt haben, als er das schrieb. Jedermann weiß, daß der Kopf des Kindes sich von dem des Erwachsenen gerade durch das starke Hervortreten der Stirn und die geringe Ausbildung der Kiefern unterscheidet. Von ähnlichem Werte sind andere Beobachtungen über das Kind. Auf S. 75 erfahren wir zu unserer großen Überraschung, daß die „zwischen der Nase und der Oberlippe befindliche Furche deutlich beweist, daß gewisse Voreltern der phylogenetischen Reihenfolge eine gespaltene Lippe — bekannt unter dem Namen Hasenscharte — hatten, und die beiden Teile derselben zu einer Lippe zusammenwuchsen, wie wir sie heute besitzen". Verfasser giebt zwar selbst zu, daß er keine Ahnung von Entwickelungsgeschichte besitzt, aber er hätte doch nur einmal ein Kind mit einer einfachen oder doppelten Hasenscharte anzusehen brauchen, um sich zu überzeugen, daß die Furche des Filtrum nicht der Rest einer Hasenscharte sein kann. „Haar und Schwanz verschwinden beim Kinde um die Zeit der Geburt" (S. 77). Die zoologischen und anthropologisch-ethnologischen Kenntnisse des Verfassers stehen auf gleicher Höhe; der Ateles wird ihm zum Abeles, für seine Vorstellung vom Aussehen der Buschmänner ist ihm Rev. Woods ganz unwissenschaftliches Buch, Natural history of man, höchste Autorität und er nimmt das Zerrbild willig an („eine unvollkommene Sprache, so daß sie sich kaum untereinander verständigen können; die wahre Physiognomie des kleinen blauen Kaffern-Affen 2c.").

Kenntnis des Thatsächlichen ist des Verfassers schwache Seite, stärker ist seine Einbildungskraft, und da ist er freilich leicht fertig, Gesetze der Vererbung zu geben, und mit diesen Gesetzen die Vorfahren und die Nachkommen des jetzigen Menschen im Geist zu erschauen. Wir erfahren so, daß der Mensch von den Affen, und zwar nicht von den katarrhinen (mit schmaler Nasenscheidewand), sondern von den platyrrhinen abstammt, weil das neugeborene menschliche Kind „eine sehr breite Nasenscheidewand habe". Speciell „Cebus ist das annähernde morphologische Äquivalent unserer menschlichen Vorfahren", weil ein sachverständiger Freund des Verfassers bei diesem Affen (andere Platyrrhinen wurden nicht untersucht) „eine deutliche Furche erkennen konnte, die sich von oben zwischen den

Nasenlöchern bis zur Oberlippe erstreckt" (S. 84). Die Vorfahren des Menschen waren haarig (wie noch jetzt der Embryo haarig ist), dann wich das Haar an der Vorderseite zurück (wie beim Kinde noch jetzt); später aber wurde „aus irgend einem Grunde" der Schädel wieder mit Haaren bedeckt; dann erst erschienen auf der kahlen Körperhaut Achsel-, Scham- ꝛc., noch später Bart- und Brusthaare. Zuletzt verschwanden wieder die Kopfhaare (wie es für den Verfasser typisch für den erwachsenen Menschen zu sein scheint).

Nicht ganz so deutlich spricht sich Verfasser über die zukünftige Erscheinung des Menschen aus, obgleich dieselbe durch das „Gesetz des früheren Auftretens der Charaktere" ganz klar vorgezeichnet ist. Dennoch läßt sich voraussehen, daß die Merkmale, die jetzt das Greisenalter charakterisieren (Kahlköpfigkeit, Abnahme der Sinnesschärfe, der physischen und der geistigen Kraft), in der Zukunft den erwachsenen jungen Mann kennzeichnen werden, während gleichzeitig dessen Merkmale (Bart ꝛc.) schon den Neugeborenen charakterisieren. Um diese Zeit eben findet nach den „Vererbungsgesetzen" auch die Übertragung auf das andere Geschlecht statt, so daß von da an auch das Weib der Zierde des Bartes nicht mehr ermangeln wird. In noch fernerer Zeit werden schon die Kinder aussehen, wie jetzt die Greise, und Bart, Körperhaar ꝛc. erscheinen schon früh beim Fötus ꝛc.

Noch vieles andere Schöne erfahren wir in den Kapiteln über die Richtung der Haare, über Charaktere von Kindern, über rudimentäre Organe ꝛc., aber wir haben uns schon zu lange mit diesen „Vererbungsgesetzen" befaßt. Das Buch ist nicht ernst zu nehmen; wer sich einmal einen vergnügten Nachmittag machen will, möge Buckmanns „Gesetze" und ihre „Anwendung auf den Menschen" durchblättern.

Leipzig. Emil Schmidt.

**H. G. Arnous**, Korea. Märchen und Legenden, nebst einer Einleitung über Land und Leute, Sitten und Gebräuche Koreas. Deutsche Übersetzung. Mit 16 Abbildungen. Leipzig 1893, W. Friedrich.

Die Litteratur über Korea ist in erfreulicher Zunahme und dieses zuletzt erschlossene ostasiatische Land wird bald uns so gut wie Japan bekannt sein. Reisende und Missionare tragen hierzu in erster Linie bei; ihnen gesellt sich hier ein koreanischer Zollbeamter, der in Fusan lebt, bei. Es giebt uns zunächst eine allgemeine Darstellung des Volkes; Geographisches ist aber, wie man aus dem Titel schließen könnte, nicht behandelt. Der Hauptwert liegt aber in der Übersetzung von sieben Märchen und Sagen, die durchweg, wie uns scheint, einen eigentümlichen Charakter tragen. Indessen ist es Aufgabe der vergleichenden Märchenkunde, hier zu untersuchen, wieweit dieselben ursprünglich oder mit japanischen und chinesischen Märchen im Zusammenhange stehen. Originell erscheint vor allem die Geschichte vom Hasen und der Schildkröte, wo der Hase das schlaue Tier ist und durch die Vorspiegelung, er könne die natürlichen Augen durch ein Paar aus Krystall ersetzen, sein Leben rettet. Dr. H.

**C. T. Dent**, Hochtouren. Ein Handbuch für Bergsteiger. Unter Mitwirkung von C. Arnold, H. Heß und Th. v. Smoluchowski. Deutsch herausgegeben von Walther Schultze. Mit einer Photogravüre und 136 Abbildungen. Leipzig 1893, Duncker und Humblot.

Je nach dem Standpunkte, den der Leser gegenüber der „Alpinistik", wie der Ausdruck jetzt lautet, einnimmt, wird er dieses Buch mit verschiedenen Gefühlen lesen und die Abbildungen in demselben betrachten. Wer voll und ganz bei der Sache ist, der wird ihm das höchste Lob spenden; wer aber außerhalb der Zunft steht, dem wird das Ganze als eine Hochschule des Kletterns erscheinen und er wird an den Spruch denken: Wer sich in Gefahr begiebt, der kommt darin um. Die Lagen, in welchen die Bergsteiger sich befinden und die hier bildlich zur Darstellung kommen, müssen Uneingeweihten unwillkürlich Gruseln erregen, ganz gleichgültig, ob sie schwindlig oder schwindelfrei sind. Das Für und Wider der Hochtouren ist ja zur Genüge besprochen worden; an der Sache ändern diese Besprechungen nichts und die Gemeinde der Alpensteiger wächst von Jahr zu Jahr. In der Einleitung spricht sich der deutsche Bearbeiter sehr eingehend darüber aus und glaubt die Ursachen der Gipfeleroberungen als „eine Reaktion gegen unsere moderne so überaus verfeinerte Kultur" auffassen zu dürfen.

Das Buch, welches bei Tausenden freudige Aufnahme finden wird, ist keine einfache Übersetzung des englischen Originals, sondern eine den deutschen Bedürfnissen angepaßte Bearbeitung mit selbständigen Einschiebungen des Bearbeiters und seiner im Titel genannten Gehilfen. Daß Herr Schulze die in der englischen Ausgabe völlig vernachlässigten deutschen Alpenforscher in dem Hauptstücke In Memoriam würdigt, rechnen wir ihm zum Verdienste an. Abgesehen von den in das Gebiet der Gymnastik fallenden Abschnitten, die den Hauptteil einnehmen, sind aber auch die geographischen Belange im Buche gut vertreten. Dahin gehört der Abschnitt über die Vorgeschichte des Alpinismus von Sir Frederik Pollok und jener von Willink über das topographische Zeichnen in den Alpen. Freshfield behandelt in einem besondern Abschnitte die außeralpinen Hochtouren und regt zur Bergbesteigung in Centralasien, Neuguinea u. s. w. an. Da die Alpen und der Kaukasus bald keine Gipfel mehr bieten werden, die noch nicht bestiegen sind, so steht zu hoffen, daß nach dem Vorbilde von Güßfeld, Hans Meyer, Whymper u. a. recht viele Bergsteiger sich nach außereuropäischen Erdteilen wenden werden, wo ihre Kletterarbeit ihnen neue Ehren und — wie bei den eben erwähnten Männern — auch der geographischen Wissenschaft Bereicherung bringen kann. R. Andree.

Geognostische Übersichtskarte des Königreiches Württemberg im Maßstabe 1:600000. Auf Grund der geognostischen Specialaufnahmen bearbeitet und herausgegeben vom königl. statistischen Landesamt.

Gerade zu rechter Zeit war die vorliegende Karte, die eine Fortsetzung der bekannten, von demselben Amte herausgegebenen orographischen und hydrographischen bildet, erschienen, um noch in einigen Probedrucken auf der Ausstellung des deutschen Geographentages in Stuttgart zu glänzen. Aus dem bekannten Institut von Giesecke und Devrient hervorgegangen, gewährt sie in ausgezeichnetem Druck und für den Maßstab sehr detaillierter Ausscheidung der einzelnen stratigraphischen Horizonte ein übersichtliches Bild, dessen Vergleichung besonders mit der danebengestellten, aus den einzelnen Aufnahmssektionen zusammengesetzten großen Karte einen eigenen Reiz bot. In vorzüglicher Weise treten besonders die verschiedenen Moränenzonen des Rheingletschers und das die Rauhe Alb im Norden begleitende Band braunen Juras hervor. Alles in allem kann man die Karte ein Musterwerk nennen, zu dessen Vorzügen noch als nicht unwesentlicher der außerordentlich billige Preis (2 Mk.) tritt. Dr. G. Greim.

**Romanes, G. John**, Die geistige Entwickelung beim Menschen, Ursprung der menschlichen Befähigung. Autorisierte deutsche Ausgabe. Leipzig 1893, E. Günther.

Das vorliegende Buch schließt sich eng an des Verfassers früheres Werk über die geistige Entwickelung im Tierreich an, mit dem es die scharfsinnige Vertiefung, die vornehme Objektivität der Darstellung gemein hat. Nachdem es schon vor mehreren Jahren in englischer Sprache erschienen und auch schon ins Französische übersetzt war, ist jetzt auch die deutsche Ausgabe gefolgt. Es soll kein Tadel für den Übersetzer sein, wenn wir bekennen, daß das Werk leichter im englischen Original, als in der deutschen Ausgabe zu studieren ist. Wenn schon die Bezeichnungen für konkrete Dinge sich nicht immer in beiden Sprachen decken, so ist das noch weit mehr in den allgemeinen Abstraktionen und in der besondern Terminologie der philosophischen Wissenschaften der Fall, und die Übersetzung hat daher mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen.

Verfasser geht von dem Standpunkt aus, daß die Descendenzlehre als gültig für die ganze organische Welt mit Einschluß der physischen Natur des Menschen angenommen sei; seine Untersuchung beschränkt sich auf die Frage, ob auch die geistige Natur des Menschen sich in ihrer Entwickelung in die Descendenzlehre einfügt. Schon a priori ist es nicht wahrscheinlich, daß die Kontinuität der Entwickelung, die sonst überall wahrzunehmen ist, auf dem Gebiete der Menschenseele unterbrochen sein sollte. Es müssen schon starke Gründe dagegen sprechen, wenn man an eine solche Diskontinuität glauben sollte. Weder im Bereich der Gemütsbewegungen, noch in dem des Instinktes, noch des Willens lassen sich irgend welche wesentliche Unterschiede zwischen Mensch und Tier auffinden: Der einzige größere psychologische Unterschied scheint auf intellektuellem Gebiete zu liegen und zwar in der verschiedenen Art der Ideenbildung, wie sie beim Menschen und beim Tiere stattfindet. Verfasser analysiert dieselbe eingehend; und unterscheidet hier Percepts, d. h. bloße Erinnerungen an Wahrnehmungen, „konkrete Ideen", dann Recepts, d. h. Abstraktionen niederer Ordnung, „generische Ideen" oder „Erkenntnisse", und Koncepts, Abstraktionen höherer Ordnung oder „Begriffe". Die „Erkenntnisse" sind, den zusammengesetzten Photographieen vergleichbar, unwillkürliche Verallgemeinerungen ähnlicher Wahrnehmungen, die „Begriffe" werden nur durch bewußte, absichtliche Geistesthätigkeit hervorgebracht, indem der Mensch über seine Ideen

als solche nachdenkt. Hier ist das Unterscheidende zwischen Menschen- und Tierseele: der Mensch allein kann „Begriffe bilden“. Diese Fähigkeit aber beruht auf dem Selbstbewußtsein, und dies wieder auf dem Vermögen der Sprache. Wie auf dem Felde der Ideenbildung nur durch das Selbstbewußtsein die höchste Stufe erreicht wird, so ist das auch auf dem Gebiet des Urteils und auf dem der Sprache der Fall: wahrnehmende und erkennende Urteile hat auch das Tier, begriffliche nicht, und ebenso ist auch die höchste Stufe der Benennung, die Denomination, nur dem Menschen gegeben, während auch das Tier indikativ und denotativ sich ausdrücken kann. So scheint hier, im Selbstbewußtsein, das trennende Merkmal zwischen Mensch und Tier gegeben zu sein. Aber es scheint auch nur so. Denn es läßt sich zeigen, daß das Selbstbewußtsein nicht plötzlich entsteht, sondern sich aus kleinen Anfängen heraus entwickelt, und diese Anfänge sind nicht nur beim heranwachsenden Kinde, sondern auch beim Tiere vorhanden. Der Raum verbietet uns, dem Verfasser auf seiner eingehenden Beweisführung zu folgen; er zeigt, wie nirgends eine trennende Kluft, sondern überall nur eine ununterbrochene Reihe von Abstufungen besteht, die allmählich zu den höchsten intellektuellen Leistungen hinüberleiten.

Auch die vergleichende Sprachforschung bringt gewichtige Gründe für die Annahme eines solchen allmählichen Überganges. Die Analyse der von Max Müller aufgestellten 121 Wurzeln des Sanskrit zeigt, daß sie sämtlich nur allgemeine Ideen ausdrücken, und zwar größtenteils „generische Ideen“, Recepts. Das zeigt, wie wenig der Mensch noch geistig entwickelt war selbst in der verhältnismäßig späten Zeit, als jene Wurzeln gebildet wurden. Ferner halten die Wurzelsprachen noch die ursprüngliche Eigentümlichkeit jeder Sprache darin fest, daß bei ihnen noch kein Redeteil (Hauptwort, Zeitwort, Eigenschaftswort ꝛc.) differenziert ist. Das Kind spricht ebenso, bevor es die begriffliche Stufe der Ideenbildung erreicht hat, d. h. bevor sich das Selbstbewußtsein bei ihm entwickelt, und so ist auch dieser Sprachzustand der Völker für die vorbegriffliche Ideenbildung des Menschen (als ethnische Gruppe) bezeichnend. Auch die ursprüngliche Bedeutung der Fürwörter weist darauf hin: sie zeigen zunächst nur Raumverhältnisse an, „ich“ ist gleichbedeutend mit „der da“, der Mensch betrachtet sich auf dieser Stufe nicht als Subjekt, sondern als Objekt, sein Selbstbewußtsein ist noch nicht erwacht. Erst später erhebt sich die ethnische Gruppe zu begrifflicher Ideenbildung, und die Sprache zu begrifflichem Ausdruck. Die niedere Stufe des Menschengeistes zeigt uns auch den Wortschatz in den Sprachen vieler Völker niederer Kulturstufe: es herrscht hier ein gänzlicher Mangel begrifflicher Ideenbildung, eine hoffnungslose Armut an Abstraktionsvermögen.

Nach alledem ist in der Intelligenz des Menschen gegenüber der des Tieres nirgends ein Unterschied der Art, sondern nur ein solcher des Grades aufzufinden; es giebt keine wesentliche Kluft zwischen dem Geiste des Menschen und dem des Tieres.

Der Verfasser beabsichtigt, in einem späteren Bande die Entwickelung des Verstandes, der Gemütsbewegungen, des Willens, der Moral und der Religion der wilden Völker zu behandeln, wir hoffen, denselben bald an dieser Stelle besprechen zu können. Emil Schmidt.

**P. Bergemann**, Die Verbreitung der Anthropophagie über die Erde und Ermittelung einiger Wesenszüge dieses Brauches. Eine ethnographisch-ethnologische Studie. Bunzlau 1893, G. Kreuschmer. 53 S. 8⁰.

Unter allen Gewohnheiten der Naturvölker erregt naturgemäß keine so sehr unsern Ekel, als die scheußliche Unsitte der Anthropophagie. Es zeigt sich in diesem Brauche eine Roheit, die bei den übrigen Tieren kaum ihres Gleichen hat. Nach H. Schurtz, dessen Ansicht der Verfasser beipflichtet, haben wir daher den Kannibalismus als eine Entartung, eine Verwilderung oder besser als eine Krankheit des Menschengeschlechtes anzusehen. Glücklicherweise ist es, wie der Verfasser lehrt, eine Krankheit, die im Laufe der Völkerentwickelung an Ausbreitung stetig verloren hat. Es entspricht diese Abnahme der Anthropophagie der immer mehr durchdringenden Auffassung, daß die ethische Entwickelung des Menschengeschlechtes in aufsteigender Linie vor sich gehe, die Moralität der Menschheit also in steter Zunahme begriffen sei.

Bei der Anthropophagie haben wir eine gewohnheitsmäßige von einer zufälligen zu scheiden. Nur die erstere bildet den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung. In derselben hat der Verfasser mit Fleiß verarbeitet, was uns von Reisenden aller Zeiten und Länder in Bezug auf die Menschenfresser berichtet ist. Das umfangreiche Material ist in historischer Folge geordnet. Wir erfahren daraus, daß in prähistorischer Zeit Anthropophagie sehr wahrscheinlich bestanden hat. Fast zweifellos nachweisbar ist das Vorhandensein derselben im Altertum. Zu Beginn des Zeitalters der Entdeckungen liegen aber bereits aus allen Teilen der Erde Nachrichten über Kannibalismus vor. In der Gegenwart scheidet Europa in dieser Hinsicht aus der Reihe der Erdteile wieder aus und auch das Festland Asien kann jetzt nahezu von diesem Laster freigesprochen werden. In Amerika jedoch, in Australien, auf den Inseln der Südsee und in Afrika besteht diese Verirrung des Menschen noch immer fort.

Im Anschluß an die Darstellung der geographischen Verbreitung der Menschenfresser sucht der Verfasser auch die schwierige Frage nach den Ursachen der scheußlichen Unsitte zu erörtern. Neben Gefühlen der Rache und der Wut, neben religiösen Wahnvorstellungen, neben einfacher gastronomischer Lüsternheit wird wohl vor allem der Hunger den Menschen zur Anthropophagie treiben; ja Hunger und Wut sind nach der Ansicht des Verfassers zweifellos die letzten Ursachen dieses niedrigsten aller Menschenlaster. Bei schon gesitteten Völkern erfolgt Menschenfresserei nur noch aus Rache, Aberglauben und religiöser Wahnvorstellung: Abscheu vor Kannibalismus ist dagegen das Zeichen höherer Kultur.

Die vorliegende Schrift, die sich inhaltlich vielfach auf R. Andrees Werk „Die Anthropophagie“ (Leipzig 1887) stützt und auch in den Ergebnissen mit jenem Werk im wesentlichen übereinstimmt, bietet dem Ethnologen und Physiologen vieles Interessante und Anregende dar, dürfte jedoch den Gegenstand noch keineswegs völlig erschöpfen. Dem Laien giebt sie in klarer und übersichtlicher Form reiche Belehrung.

Halle a. S. W. Ule.

**Prof. Theobald Fischer,** Italien, eine länderkundliche Skizze (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Heft 171). Hamburg 1893, Verlagsanstalt. Preis 80 Pfg.

In die Reihe der zahllosen Schriften über Italien, die, mehr oder minder originell, noch immer erscheinen und die man nur vorsichtig prüfend in die Hand nimmt und gewöhnlich bald zur Seite legt, gehört dieses Schriftchen Prof. Fischers nicht. Selbstverständlich, denn von diesem ausgezeichneten Kenner der Mittelmeerländer ließ sich eine Auffassung erwarten, die anders ist, als jene der noch immer ihren Touristenlaich absetzenden Wallfahrer über die Alpen. Es sind eben die Gesichtspunkte des deutschen wissenschaftlichen Geographen, welche gedrängt, aber auf reicher Kenntnis beruhend, hier geboten werden.

Festschrift Ferdinand Freiherrn von Richthofen zum 60. Geburtstage am 5. Mai 1893, dargebracht von seinen Schülern. Berlin 1893, Dietrich Reimer.

Wenig über zwanzig Jahre sind verflossen, seit auf den deutschen Hochschulen die Lehrstühle für Geographie errichtet wurden. Spät genug gegenüber andern Wissenschaften, aber nicht zu spät, daß nicht das Versäumte hätte nachgeholt werden können. Dafür giebt die vorliegende „Festschrift“ Zeugnis; sie beweist uns, welche Reihe tüchtiger Schüler ein hervorragender Lehrer heranziehen konnte. In Bonn, Leipzig und Berlin hat Richthofen gelehrt, dessen dankbare Schüler ihrem Meister diese schöne Gabe an seinem 60. Geburtstage widmeten. Es befinden sich darunter junge Männer, deren Namen bereits einen guten Klang in der Wissenschaft haben, von denen wir noch viel hoffen dürfen. Nicht ohne Mannigfaltigkeit sind die 14 in dem vorliegenden stattlichen Bande vereinigten Abhandlungen, aber, entsprechend dem Lehrer, der ursprünglich Geologe ist, überwiegen auch geologische Arbeiten. Fast rein geologisch ist die Arbeit von Dr. F. Frech: Die Tribulaungruppe am Brenner in ihrer Bedeutung für den Gebirgsbau; desgleichen Dr. M. Blankenhorn: Die Strukturlinien Syriens und des Roten Meeres. In diese Gruppe der Abhandlungen gehören noch Dr. A. Philippsons Arbeit „Über die Typen der Küstenformen, insbesondere der Schwemmlandsküsten“; Dr. R. Siegers „Zur Entstehungsgeschichte des Bodensees“, Dr. H. Steffens „Beiträge zur Topographie und Geologie der andinen Region von Llanquihue“ (Chile), endlich die Schilderung eines typischen Grönländer Fjords durch Dr. E. v. Drygalski. Die geschichtliche Seite ist durch drei Abhandlungen gut vertreten. Ein englischer Schüler, H. Y. Oldham, schildert in englischer Sprache die Entdeckung der Capverdischen Inseln, Konrad Kretschmer, schon rühmlich bekannt durch seine Arbeiten über alte Karten zur Entdeckungsgeschichte Amerikas, hat sich den mittelalterlichen Kosmographen Petrus Candidus Decembrius zum Thema genommen, Dr. Georg Wegener endlich, dessen Forschungsgebiet die Gebirge Innerasiens sind, schildert die Entschleierung der unbekanntesten Teile von Tibet und die

tibetische Centralkette. Vereinzelt steht eine kartographische Arbeit da: Dr. H. Fischer bietet eine Karte von Ostasien (1 : 10000000), in welcher aller neue Stoff kritisch verarbeitet ist. Dr. E. Rohrbach bespricht die mathematische Behandlung geographischer Probleme und nur zwei unter den vierzehn Abhandlungen beschäftigen sich mit dem Menschen, vor allem die schöne Arbeit von Dr. A. Hettner über Regenverteilung, Pflanzendecke und Besiedelung der tropischen Anden mit lehrreichen Karten und Dr. E. Hahn „Zur wirtschaftlichen Stellung des Negers“.

Es ist einem einzelnen nicht möglich, dem vielseitigen Inhalte der gediegenen Festschrift gerecht zu werden. Einige der Abhandlungen sollen daher von Fachleuten noch besonders im Globus gewürdigt werden.

**Robert Louis Stevenson**, Island Nights Entertainments. With Illustrations. London 1893, Cassell & Comp.

Es ist allerdings nicht Sache des Globus, romantische Geschichten zu besprechen, aber bei dem ethnographischen Interesse, welches den vorliegenden drei Erzählungen innewohnt, glaube ich doch darauf hinweisen zu müssen. Der Verfasser hat lange in der Südsee gelebt, ist bei den Wirren auf Samoa in der letzten Zeit wiederholt genannt worden, spricht verschiedene polynesische Sprachen und kennt seine Kanaken bis in die feinsten Seelenregungen hinein. Es kann der Ethnograph daher manches aus diesen Geschichten lernen und für alle Fälle erhält er ein treues Bild von den indolenten, kindlichen, mit dem Lack des Christentums überzogenen Polynesiern, von den liebebedürftigen braunen Schönen und der gewissenlosen Bande der Händler, welche auf den kleinen Eilanden sich umhertreiben, von der Eifersucht und dem nie endenden Streite zwischen katholischen und evangelischen Missionaren. Diese Elemente sind auch der Hintergrund, auf dem Stevenson seine Erzählungen aufbaut. Die Bucht von Falesá ist eine polynesische Mordgeschichte, in welcher zwei Händler um die alleinige Ausbeutung eines von den größeren weit abgelegenen kleinen Eilandes ringen. Case, der bisher im Alleinbesitz der Ausbeutung war, ist unangenehm berührt durch die Ankunft eines neuen Händlers, Wiltshire, welcher mit den Landessitten nicht vertraut ist. Darauf baut Case seinen Plan und führt dessen Verheiratung mit einem graziösen, verführerischen Kanakenmädchen, Uma, herbei. Aber Uma ist „tabu“ und die Folge der Verbindung ist, daß die Eingeborenen sich zurückhalten und nicht ein Lot Kopra dem Konkurrenten bringen, der damit trocken gestellt ist. Die Wirkungen der Tabu sind hier vortrefflich geschildert und der Verkehr zwischen Wiltshire und Uma, die in dem eigentümlichen Jargon sprechen, welches aus Englisch und Polynesisch sich herausgebildet hat, ist lehrreich zu lesen. In der Ermordung des Case durch Wiltshire gipfelt die Geschichte.

Die beiden andern Geschichten sind magischer Natur; hier werden Kanaken redend eingeführt, aber ich muß es dem Verfasser überlassen, ob hier überall echte Grundzüge gewahrt worden sind. „Der Kobold in der Flasche“ hat doch einen echt orientalischen Beigeschmack und Flaschen sind eine späte Erscheinung in der Südsee. Wie die „Glücksfläschchen“ bringt der Besitz des kleinen Ungeheuers Glück und Reichtum; es muß stets billiger verkauft werden, als er eingekauft wurde und das hört einmal auf, da kein Wert mehr vorhanden ist, der geringer als der letzte dasteht. Dann stirbt der Besitzer. Ist das echt? In der letzten Geschichte „Die Insel der Stimmen“ werden die Abenteuer Keolas erzählt, der durch seinen Schwiegervater, den Zauberer Kalamake, auf die verwunschene Insel versetzt wurde. Letzterer ist ein echter Schamane der Südsee, der aus den Muscheln am Strande Dollars zu machen versteht, die ja auch schon ihren Einzug gehalten haben, und in Feindschaft zu den Missionaren steht.

London. Dr. Repsold.

**Dr. R. Martin**, Zur physischen Anthropologie der Feuerländer. Mit 19 Abbildungen und 2 Tafeln. Sonderabdruck aus dem Archiv für Anthropologie. Bd. XXII. Braunschweig 1893.

Herr Dr. Martin, welcher in erfolgreicher Weise an der Universität Zürich das Lehrfach der Anthropologie vertritt, hat in dieser inhaltreichen, überaus fleißigen Schrift alles vereinigt, was über die Anthropologie der südlichsten Bewohner Amerikas bekannt geworden ist, worüber das umfangreiche Litteraturverzeichnis Auskunft giebt. Hauptsächlich standen ihm fünf vollständige Skelette und verschiedene Präparate der in Europa 1881 gezeigten und verstorbenen Feuerländer von der Dawsoninsel (Stamm der Alakaluf) zu Gebote, die sich in der Züricher anatomischen Sammlung befinden. Mit dem ganzen Rüstzeug des heutigen Anthropologen ausgerüstet, beschreibt Martin stets vergleichend mit Europäern oder andern Rassen und unter Heranziehung des bereits bekannt gewordenen, sein vergleichsweise reiches Material, um schließlich zusammenfassend eine physische Charakteristik der Feuerländer zu geben. Sie zeigen sich als echte Amerikaner; unter diesen aber nicht, wie vermutet werden könnte, ihren nächsten Nachbarn (Patagoniern und Araukanern) am meisten verwandt, sondern den Botokuden und Guarani näherstehend. Dr. J. Höfer.

# Aus allen Erdteilen.

— **Perlmutterwolken** oder irisierende Wolken nennt der norwegische Meteorolog H. Mohn eigentümlich gefärbte Wolken, die er seit 20 Jahren in Christiania beobachtet und jetzt (Meteorol. Zeitschrift 1893, Bd. X, S. 81) näher beschrieben hat. Der Name ist ihnen nach ihrer auffallenden Erscheinung, den prachtvollen Spektralfarben gegeben worden, die sie an den Rändern und in der Mitte zeigen. Was die Lage dieser Wolken im Raume betrifft, so hat Mohn die Höhe von zwei derselben zu 132 und 107 km berechnet; Geelmuyden berechnete die Höhe einer andern irisierenden Wolke nur zu 23 km; Mohn wiederum eine vierte zu 130 km. Im ganzen sind in Christiania von 1871 bis 1892 an 42 Tagen irisierende Wolken beobachtet worden und zwar ganz vorwiegend (78 Proz.) in den drei Wintermonaten Dezember, Januar und Februar. Daß sie nachts nicht, sondern nur am Tage gesehen wurden, bezeichnet sie als eine zu unserer Atmosphäre gehörige terrestrische Erscheinung, welche dem Sonnenlichte ihr Dasein verdankt. Beobachtet wurden sie meistens, wenn eine Temperatursteigerung (durchschnittlich 9° höher als die mittlere) stattfand; ferner wurde die Erscheinung am häufigsten bei einer tiefstehenden Sonne wahrgenommen. Die Farben der Wolken sind zuweilen ganz beständig, oft aber sind sie rasch wechselnd; sie sind aber nicht, wie andere Interferenzfarben (Regenbogen u. s. w.) im Kreise mit der Sonne als Mittelpunkt geordnet, sondern zeigen eine bunte, gesetzlose Zusammenstellung. „Die große Höhe der irisierenden Wolken, die Verteilung des Luftdruckes, wenn sie gesehen werden, die vorherrschende Häufigkeit im Winter, der Jahreszeit mit dem größten Luftgefälle in unsern Breiten in den höheren Luftlagen, sind Umstände, die miteinander in einem innigen Zusammenhange zu stehen scheinen. Wenn es uns gelingt, die räumlichen Verhältnisse, die Bewegung, die optische Natur der Farben und des Lichtes der Wolken besser kennen zu lernen, werden wir hoffentlich auch dahin kommen, die Natur des Stoffes, woraus sie bestehen, die Form ihrer Teilchen und die Weise, wie sie in der Atmosphäre sich bilden, zu erkennen.“

— Die merkwürdigen „**Glockensteine**“ der Insel Juan Fernandez sind bisher ein Rätsel gewesen. Eine Aufklärung über dieselben verdanken wir jetzt dem Mineralogen Dr. Pöhlmann, welcher die einsame Robinsoninsel besuchte und die Steine in der Bahia del Padre sammelte. Im deutschen wissenschaftlichen Verein zu Santiago berichtete Dr. Pöhlmann am 19. April d. J. darüber folgendes: Die Glockensteine finden sich am Strande dieser Bai; es sind schneeweiße Strandgerölle von Walnuß- bis Kopfgröße, welche von den dortigen Fischern wegen ihrer Farbe gewöhnlich

nur „piedras blancas“ genannt werden. Eine Probe derselben ist vor einigen Jahren von Herrn Dr. L. Darapsky analysiert und als fast reiner Magnesit (Magnesiumkarbonat) mit nur geringen Beimengungen von Kieselsäure, Kalk, Thonerde und Eisenoxydul befunden worden. Die Bildung des Glockensteines ist folgende: in einer mehrere Meter mächtigen, aus Lapilli und vulkanischen Bomben bestehenden Schicht bilden sich weiße Konkretionen; diese Knollen kommen mit den Massen der von Zeit zu Zeit abstürzenden Schichten an den Strand und erlangen hier durch die Thätigkeit des Wassers ihre gerundete Form. Das Material zu den Konkretionen hat der in den dortigen Basalten sehr reichlich vorkommende, leicht zersetzbare Olivin geliefert. Der ganze Prozeß der Entstehung dieser Magnesit-Rollstücke vom in Zersetzung begriffenen Olivin bis zum wohlgerundeten Glockenstein läßt sich Schritt für Schritt verfolgen. Eine technische Verwendung dieses Magnesits im großen scheint deshalb ausgeschlossen, weil der Fundpunkt in der Bahia del Padre verhältnismäßig nur wenig Material liefert.

— Gegenwärtige Lage Tahitis. Tahiti wurde formell am 29. Juni 1880 Frankreich einverleibt und zu einer Kolonie zweiter Klasse der Republik erklärt. Die Regierung besteht aus einem Gouverneur, dem acht Räte und ein großer Rat von 18 Mitgliedern zur Seite stehen, letzterer alle drei Jahre durch allgemeines Stimmrecht gewählt. Abgesehen von der selbständigen Hauptstadt Papéiti, zerfällt Tahiti in 18 Distrikte. Die Stadt hat jetzt 4000 Einwohner, darunter 3500 Eingeborene. Trotz vieler sich entgegenstellender Übelstände liegt die Zukunft Tahitis doch im Plantagenbau. Die Insel ist bekanntlich gebirgig, mit unfruchtbarem, dürrem Boden in den höheren Teilen; aber entlang der Flußläufe und entlang dem 160 km umfassenden alluvialen Küstensaum gedeihen Kaffee, Zucker und Baumwolle vortrefflich. Trotzdem werden Kaffee und Zucker noch eingeführt. Der Grund für diese Erscheinung liegt am Mangel von Kapital und Arbeitskräften, um den Plantagenbau in Schwung zu bringen. Die Eingeborenen, jetzt zum großen Teil Mischblut, sind faul und sittenlos. Ihre geringen Bedürfnisse sind schnell befriedigt, so daß sie nicht zu arbeiten brauchen. Man hat von Seiten der Regierung Preise an Ackerbauer und Viehzüchter ausgesetzt, die am 14. Juli (dem französischen Nationalfesttage) verteilt werden, aber ohne wesentlichen Erfolg. Man hat auch Versuche mit der Einfuhr fremder Arbeiter (Kulis aus Tongking) gemacht, jedoch auch ohne günstiges Ergebnis. Jetzt hat sich eine amerikanische Gesellschaft mit einem Kapital von 500 000 Dollars des Plantagenbaues in Tahiti angenommen.

Für die Ausfuhr kommen gegenwärtig Kopra (getrocknete Kokosnüsse), etwas Baumwolle und Vanille in Betracht. Von letzterer wurden 1891 24 585 Pfund ausgeführt, fast ganz nach den Vereinigten Staaten. Für den Anbau sind, trotz des gebirgigen Charakters der Insel, noch 200 000 Acres für Zuckerrohr, Kaffee, Baumwolle u. s. w. verfügbar. Sie gedeihen bei der vorhandenen trefflichen Bewässerung vortrefflich. Im Jahre 1891 wurden ferner ausgeführt: 6107 Tons Kopra und 598 Tons Perlmutterschale, die auch von den Tuamotu- und Gambierinseln hierher gebracht werden. Schon seit einigen Jahren benutzt man Tauchermaschinen, deren jetzt 19 im Gange sind. Der Artikel lohnt sich und hatte im Jahre 1891 einen Wert von 242 275 Doll. Baumwolle wurde 1891 572 246 Pfund im Werte von 102 490 Dollars ausgeführt. Der Gesamtwert der steigenden Ausfuhr betrug 1891 807 831 Doll., wovon 321 906 auf die Vereinigten Staaten, 283 723 auf Portugal, 74 577 auf Großbritannien, 65 245 auf Frankreich, 51 360 auf Deutschland und 10 990 auf andere Länder entfielen. Frankreich ist also erst an vierter Stelle vertreten. Der Wert der Einfuhren belief sich 1891 auf 626 841 Doll., worunter Salzfleisch, Mehl, Reis, Zucker, Kaffee, Thee, Wein, Bier, Holz, Zeugstoffe die wichtigsten Artikel sind. Die meisten in Tahiti verkehrenden Schiffe sind amerikanische (14) und britische (12), dann dänische (6) und nur zwei französische 1891. (Reports from the Consuls of the United States, Decemb. 1892.)

— Die Empfindung der Schmerzen ist bei den verschiedenen Völkern verschieden oder wird wenigstens im verschiedenen Grade ertragen. Wie weit eine Abstumpfung dagegen gehen kann, dafür erzählt Vita Hassan in seinem Werke „Die Wahrheit über Emin Pascha“ (Berlin 1893, I, 124) schlagende Beispiele, welche sich auf die sogenannten Sudanaraber (Nubier) beziehen. „Ein Mann in Chartum nimmt in meiner Gegenwart eine glühende Kohle, streckt sein Bein aus und legt mit unerschütterlichem Gleichmut die Kohle auf eine Wunde. Ein weißlicher Rauch steigt auf, ich höre das Knistern des verbrannten Fleisches, ich spüre den starken Fettgeruch, der sich davon verbreitet. Ich beobachte den Mann, der unbeweglich bleibt; keine Muskel in seinem Gesichte zuckt und auch nicht das geringste Anzeichen von Schmerz macht sich bemerkbar. Als er endlich dieses Brennmittel abnimmt, sagt er zu seinem Beine: Wenn du in drei Tagen nicht heil bist, schneide ich dich ab, wobei er seinen Dolch spielen ließ. Ich weiß nicht, ob das Bein diesen Rat beherzigt hat, da ich den Mann nicht mehr gesehen habe. Ich bin aber fest überzeugt, daß er es sich mit derselben Kaltblütigkeit abgeschnitten haben würde, wie er es gesagt hatte.“

„Ein anderes Beispiel. Ein Kameltreiber bittet eine Frau, die vor der Thür ihres Hauses sitzt, um Feuer für seine Cigarette. Die Frau bringt ihm in der bloßen Hand eine glühende Kohle. Er würde sich ihr gegenüber feige vorgekommen sein, wenn er sie in der Gleichgültigkeit gegenüber dem Schmerz nicht hätte überbieten können. Er faßt also die Kohle mit den Fingern, legt sie auf sein nacktes Bein, wirft seine fertige Cigarette auf die Erde, zieht seine Büchse heraus und dreht sich langsam und gelassen eine neue, während sein Fleisch braunte. Wie er mit der Cigarette fertig ist, nimmt er die Kohle mit den Fingern und zündet die Cigarette an. Darauf wirft er das Feuer zur Erde, macht der Frau seinen Salam und setzt seinen Weg fort. Es würde überflüssig sein, diese Beispiele zu vermehren. Es ist allbekannt, daß die Sudanaraber bei ihren Belustigungen ihren Mut darin zu zeigen suchen, daß sie sich mit dem Dolche Arme, Beine und Brust zerhacken oder sich mit entblößtem Oberkörper von allen aufs heftigste mit der Nilpferdpeitsche schlagen lassen, ohne daß sie mit den Wimpern zucken, selbst wenn das Blut in Strömen herabrinnt und Fleischfetzen sich bisweilen unter der Peitsche loslösen, denn bei dem geringsten Anzeichen von Ungeduld oder Schmerz werden sie für feige gehalten und aus der Gesellschaft ausgestoßen.“

— Über einen Fund von Feuersteinwerkzeugen von Villepanche im Saônethal berichtet Ch. Depéret in den Comptes rendus de l'Académie des Sciences, août 1892. Sie lagen in Dünen des Hochufers zusammen mit Knochen quaternärer Tiere (Rhinoceros Merckii, Elephas antiquus, Sus scrofa, Equus Caballus, Bison priscus, Cervus Megaceros und elaphus, Hyaena spelaea), die der Entdecker der wärmeren Periode zwischen den beiden Eiszeiten zuschreibt. Spuren der Menschen aus dieser frühen Zeit waren bisher im Saônebecken noch nicht gefunden worden.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 8.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Ein neuer Beitrag zur Kalewalalitteratur[1]).

Von Karl Rhamm. Braunschweig.

Die umfangreiche Sammlung ingrisch-karelischer Volksdichtung, von der hier das erste Heft — das Probeheft — vorliegt, bezeichnet höchst wahrscheinlich das letzte Glied der über mehr als ein halbes Jahrhundert sich erstreckenden mühseligen Thätigkeit, welche die Finnen auf die Bergung der epischen Überlieferungen ihres Stammes verwendet haben. Wir gewahren hier auf diesem Boden dieselbe Erscheinung wie auf den andern, den Einflüssen des modernen Zeitgeistes ausgesetzten Gebieten: die Quellen, die noch zu Anfang des Jahrhunderts reich und lauter fließen, werden zusehends spärlich und trübe, bis sie schließlich mehr und mehr versiegen. So kommt es, daß die Aufzeichnungen der letzten Jahrzehnte in jeder Beziehung einen merklichen Rückgang aufweisen, die Treue der Ueberlieferung läßt nach und es reißt allerlei Willkür ein. Dies gilt vor allem in Bezug auf die epischen Gesänge, deren Strenge dem jüngeren Geschlecht nicht mehr zusagt, während umgekehrt die noch überlebenden Vertreter der älteren Zeit mit Geringschätzung auf die weibische Lyrik herabschauen — ganz dasselbe Verhältnis, wie wir es auf südslawischem Boden zwischen den junačke pjesme, den „Heldenliedern“ und den ženske pjesme, den „Weiberliedern“, gewahren. Die Sammlung der „Runen (Gesänge) Paraskes“ nimmt jedoch in dieser Beziehung, wie auch anderweit eine Sonderstellung ein, einmal weil sich in Ingermanland, dem sie angehören, die Volksdichtung noch frisch erhalten hat und sodann durch die Persönlichkeit der Sängerin selbst. Der Herausgeber, Pastor Neovius, derzeit in Borgå bei Helsingfors, hatte das seltene Glück, in seiner früheren Pfarre in Sakkula am westlichen Ufer des Ladogasees die Bekanntschaft einer älteren Bäuerin zu machen, die, mit einem fast übernatürlichen Gedächtnis begabt, in der Lage war, ihm eine ganze Litteratur in die Feder zu diktieren: 1152 Lieder verschiedener Art, 1750 Sprichwörter und 336 Rätsel, alles in allem 32 676 Zeilen (die Varianten eingeschlossen) —, jedenfalls eine Erscheinung, die alles auf diesem Gebiete Dagewesene übertrifft.

Larin Paraske, Karelische Runensängerin aus Metsapirtti. Nach einer Photographie.

Paraskovia Mikiittina (von Mikiitta, dem Taufnamen ihres Vaters, abgeleitet), gewöhnlich auch Paraske genannt, wurde im Jahre 1833 in dem unweit der finnischen Grenze gelegenen Kirchspiel Lempaala, Gouvernement St. Petersburg, von griechisch-katholischen Eltern geboren und verheiratete sich später nach dem Kirchspiel Sakkula auf der finnischen Seite mit dem Pächter Larilan (Genitiv von Larila, dem Namen des Hofes) Kaurila. Nach diesem Hofnamen hieß die Sängerin gewöhnlich Larin Paraske. Ihre Lieder hat sie größtenteils in ihrer Jugend gehört; Lesen, Schreiben hat sie nie gelernt: „Von Hörensagen und aus dem Gedächtnis habe ich alles gelernt, was ich verstehe“, sagt sie. Es ist bezeichnend für die außerordentliche Be-

[1]) Paraskeu runot. Kokoeli ja toimitti Ad. Neovius. Porvoossa, W. Söderström. 1. vihko 1893. (Die Runen der Paraske. Gesammelt und herausgegeben von Ad. Neovius. Borgå, W. Söderström. 1. Heft 1893; enthält 96 Seiten, davon 37 Seiten Erläuterungen.)



Digitized by Google

gabung dieser Frau, daß sich in der Sammlung ein kurzes „Hochzeitslied“ findet (Nr. 35, von 8 Zeilen), das sie in ihrem vierten Lebensjahre bei einer Hochzeit gehört und seitdem behalten hat. Man darf ohne Übertreibung sagen, daß in dem Gedächtnis der Paraske der gesamte Schatz dichterischer Überlieferung der letzten Geschlechtsfolgen in diesem finnisch-ingrischen Grenzgelände niedergelegt erscheint. Schon durch diese Geschlossenheit gewinnt die Sammlung eine erhöhte Bedeutung, die sie über die gewöhnlichen Sammelsurien heraushebt, bei denen ein Ort nach dem andern abgesucht und ein Sänger nach dem andern ausgeholt werden muß. Da von der auf 15 Hefte angelegten Sammlung erst das erste vorliegt, so kann man sich von dem inneren Wert des Ganzen noch keine entsprechende Vorstellung machen; nach dem auf dem Umschlag abgedruckten Gutachten der finnischen Sachkenner darf sie auch in dieser Beziehung eine besondere Stellung beanspruchen, die in folgendem beruht.

Als Elias Lönnrot die Kalewala zusammenstellte (in 2. Auflage 1849), standen ihm nur diejenigen Runen zur Verfügung, die in dem russischen und finnischen Karelien gesammelt waren. Aus dem dritten Runengürtel, Ingermanland, das seine karelische Bevölkerung ebenfalls von Finnland her, zum Teil erst ziemlich spät erhalten hat, lagen ihm erst ganz geringe und dazu mangelhafte Stücke vor. Erst nach dem Erscheinen der Kalewala hat sich die Thätigkeit der Sammler vorzugsweise diesem ingrischen Runenboden zugewandt, der *an Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit der Lieder alle andern Fundstellen von Runen übertrifft*. Heutzutage ist Ingermanland die einzige Landschaft, in der der alte Runengesang noch lebenskräftig ist, die Runen der Paraske liefern hierfür einen glänzenden Beweis. Unter diesen Umständen ist es nur zu billigen, daß der Herausgeber sich entschlossen hat, dieselben in einer besondern Sammlung zusammenzufassen, anstatt sie mit den übrigen, ganz anders gearteten Runensammlungen, deren Veröffentlichung gleichfalls im Werke ist¹), in einen Topf zu werfen. Eine weitere Bedeutung gewinnen die Runen Paraskes dadurch, daß sie nicht bloß einfache Varianten zur Kalewala darstellen, sondern als selbständige dichterische Erzeugnisse zu betrachten sind, die vielleicht eine einfachere und unentwickeltere Stufe der Kalewala-Lieder vertreten (?) und geeignet erscheinen, auf die trotz der neuerlichen Untersuchungen von Krohn und Ahlqvist (s. unten Anm.) noch gänzlich in Dunkel gehüllte Frage nach dem Ursprung derselben Licht zu verbreiten.

Ich möchte diese Gelegenheit zu einer Richtigstellung in Bezug auf die Lönnrotsche Kalewala benutzen, die bisher — abgesehen von Kleinigkeiten — die einzige Quelle für die Kenntnis und Betrachtung der finnischen Volksepik gewesen ist. Diese „Kalewala“ ist nicht, wie etwa die in der russischen Nachbarschaft von Hilferding gesammelten berühmten „Bylinen vom Onega“, eine Zusammenstellung von Grundtexten, sondern sie ist eine Bearbeitung von solchen, ein Übelstand, der jedoch kaum empfunden wurde, da man überzeugt war, daß Lönnrot den Angaben in seiner Vorrede zur 2. Auflage vom Jahre 1849 gemäß, sich streng an seine Vorlage gehalten und seine eigene Thätigkeit in der Hauptsache auf eine kritische Sichtung und Ordnung des vorgefundenen Stoffes beschränkt habe. Die Annahme, daß die Kalewala ein getreues Spiegelbild der im Volke lebenden Gesänge sei, stand nicht bloß im Auslande, sondern ebenso in Finnland selbst bei der unbegrenzten Verehrung, die der Schöpfer des finnischen Epos bei Gelehrten wie Ungelehrten genoß, von vornherein fest, um so mehr, als die spärlichen Andeutungen, die er in jener Einleitung über seine Thätigkeit bei der Auswahl und Zusammenstellung giebt, von dem wahren Sachverhalt und den Schwierigkeiten, über die er sich hinweggesetzt, durchaus keine Vorstellung geben können. Es ist das Verdienst von J. Krohn, in seinen Arbeiten über die Kalewala dies Mißverhältnis aufgedeckt zu haben, unbeirrt durch chauvinistische Beklemmungen. Krohn zeigt, daß es ein solches Epos, wie die Lönnrotsche Kalewala, im Volksmunde nicht giebt und daß für die noch offene Frage, ob es ein solches gegeben, die Schöpfung Lönnrots nur irreführend ist. Ihm selbst ist es hierbei eigentümlich ergangen. Noch in seinem ersten Hefte, das die Kalewala von der schönwissenschaftlichen Seite betrachtet, legt er durchaus die Lönnrotsche Verarbeitung zu Grunde, der er nach allen ästhetischen Merkmalen die Palme eines echten Epos reicht; im dritten Hefte dagegen stürzt er sie von dem Piedestal, auf das er sie erhoben hat, eigenhändig herunter und schlägt dem schönen Bilde unbarmherzig Arme und Beine entzwei — zum nicht geringen Staunen des Lesers, der es versäumt hat, sich in dem Vorworte zum zweiten (und dritten) Hefte umzusehen. In diesem giebt Krohn die Erklärung, daß er sich durch eine eingehende Vergleichung der Grundtexte genötigt sehe, die Meinung aufzugeben, als wenn „alle Stellen der gedruckten Kalewala ihr Gegenstück in der Volksdichtung hätten, wenigstens in dem Zusammenhange, in welchem sie in jenem Werke erscheinen“. Hiermit ist also vom wissenschaftlichen Standpunkte aus der Stab über die Lönnrotsche Kalewala gebrochen. Nach den Untersuchungen Krohns stellt sich der Sachverhalt folgendermaßen dar. Von den 50 Runen, in die Lönnrot sein Werk eingeteilt, ist keine einzige so wie sie vorliegt, dem Volksmunde entnommen. Was im Volke lebt (oder gelebt hat), sind lediglich vereinzelte Gesänge, getrennte Abenteuer, die durchaus nicht mit der Lönnrotschen Einteilung zusammenfallen, untereinander nur in losem oder gar keinem Zusammenhange stehen und in Bezug auf die handelnden Personen wie die örtlichen Beziehungen weitgehende Verschiedenheiten zeigen. Diese Abenteuer nun finden sich in einer Menge von zum Teil weit auseinandergehenden Varianten auf dem weiten Gebiete von dem Weißen Meere bis an die Grenze von Estland zerstreut. Aus ihnen hat Lönnrot das, was er für seinen Zweck am brauchbarsten hielt, herausgesucht. In der ersten Auflage der Kalewala (vom Jahre 1835), die deshalb für wissenschaftliche Untersuchungen in manchem Betracht geeigneter ist, geht Lönnrot noch einigermaßen zaghaft vor und beschränkt sich auf die Sichtung und Anordnung des vorgefundenen Stoffes, in der zweiten dagegen zimmert er rüstig darauf los, um die kanonische Zahl der 50 Runen voll zu machen, in der ausgesprochenen Absicht, „alles, was in der Volksdichtung von dem damaligen Leben, von Sitten und Zuständen unserer Kenntnis aufbewahrt ist, darin zu vereinigen (Vorrede zur 2. Aufl., § 1).“ Lönnrot hat sich indessen nicht darauf beschränkt, diesem seinem „ethnographischen Zwecke“, wie Krohn in seiner Untersuchung über die Kalewala¹) sich treffend ausdrückt, zu Liebe eine

¹) J. Krohn, Kalevalan Toisinnot (Varianten der Kalewala). Diese Riesenarbeit, von der erst ein Band erschienen ist, ist durch den Tod des Herausgebers unterbrochen und wird bestenfalls erst in einigen Jahrzehnten vollendet werden.

¹) J. Krohn, Suomalaisen Kirjallisunden Historia. Ensim. Osa: Kalevala (Geschichte der finnischen Litteratur. Erster Teil: Kalewala). 1. Heft 1883; 2. Heft 1884; 3. Heft 1885. Erst mit dieser hervorragenden Arbeit, die unter stetem Zurückgehen auf die Varianten selbst die einzelnen Abenteuer in ihrer ursprünglichen Gestalt herzustellen sucht, wobei die Lönnrotsche Kalewala Rune für Rune in ihre Bestandteile zerlegt wird, ist eine sichere Grundlage für die wissenschaftliche Behandlung der Kalewalafrage gewonnen. Was freilich die Ergebnisse der Krohnschen Untersuchungen für den Ursprung und die Heimat der Gesänge betrifft — er verlegt letztere in

Anzahl von lyrischen, didaktischen und Zauberrunen in den epischen Einschlag zu verweben, er hat auch zur Ausfüllung der Lücken und zur Herstellung des erforderlichen Zusammenhanges eine Menge hinzugedichtet, so daß wohl in jeder Rune mehr oder weniger solcher Zuthaten zu finden sind, er hat endlich — dies das Bedenklichste — Übertragungen von Benennungen vorgenommen, um dadurch die Einheit der Personen und des Ortes herzustellen.

Hier sei nur auf zwei der wichtigsten Fälle hingewiesen. Durch die ganze Kalewala zieht sich der Gegensatz zwischen zwei verschiedenen, wenn auch verwandten Volksstämmen, deren gegenseitige Berührungen in friedlicher oder kriegerischer Absicht den Hauptinhalt der Gesänge ausmachen. Der Wohnsitz des einen führt in der Lönnrotschen Kalewala durchgängig den Namen Pohjola, „Nordland" von pohja, „Norden", das Land des andern heißt Kalewala, „Land Kalewas" — dies ist die Heimat der Helden, die von hieraus ihre Raubzüge und Freiersfahrten nach Pohjola unternehmen. Zwischen Pohjola und Kalewala mitten inne liegt ein größeres Gewässer, dessen finnische Benennung meri, „Meer", auch zur Bezeichnung der großen Seen, wie Ladoga und Onega gebraucht wird. Der geographische Hinweis, der in dem Namen Pohjola enthalten ist und der durch die ganze Schilderung des „Nordlandes" wie durch Anspielungen auf die Nähe lappischer Bevölkerung verstärkt wird, hat zu der Annahme geführt, daß man es in den Gesängen nicht etwa mit dem Niederschlage von Natur- und Göttermythen zu thun habe, sondern daß denselben thatsächliche, der Geschichte des finnischen Volkes entnommene Verhältnisse zu Grunde liegen. Nun kommt aber jenes Pohjola in den Varianten selbst in der Hauptsache nur in den auf den Sampo bezüglichen Abenteuern vor, deren Helden Wäinämöinen und Ilmarinen sind, in den Abenteuern dagegen, die sich um die Person Lemminkäinens gruppieren, heißt die entsprechende Gegend „in fast allen Varianten" nicht Pohjola, sondern Päivölä, „Sonnenland", von päivä, „Sonne", eine Benennung, die einen höchst verdächtigen mythischen Beigeschmack enthält. Erst Lönnrot hat nach dem Vorgange einiger spärlichen Varianten hier an die Stelle von Päivölä Pohjola gesetzt. Daß es sich in der That um ganz verschiedene Örtlichkeiten handelt, beweist, abgesehen von der geraden Gegensätzlichkeit beider Benennungen, noch der Umstand, daß als Herrin von Pohjola stets ein Weib erscheint, Louhi mit Namen; während an der andern Stelle der — namenlose — „Wirt" oder „Alte" von Päivölä auftritt, der schließlich im Kampfe mit Lemminkäinen fällt (vergl. Krohn, Kalewala S. 495).

Das andere Beispiel betrifft die Personen. Wir finden in der Kalewala, abgesehen von der Kullerwo-Sage, eine Dreizahl von Helden: den göttlichen Sänger Wäinämöinen, den kunstreichen Schmied Ilmarinen und den hochgemuten und lebensfrohen Recken Lemminkäinen. Während nun die beiden ersteren, wie in aller Welt üblich, nur einen Namen haben, besitzt der letzte deren drei: Lemminkäinen, Ahti und Kaukomieli. Lönnrot gebraucht alle diese Namen ohne Unterschied neben- und durcheinander, aber in den Varianten ist das durchaus nicht der Fall. So erscheint in dem Gesange vom Tode Lemminkäinens nur dieser Name (Krohn, S. 495 und 514), in den Liedern hingegen, welche die Abenteuer des Helden auf der Insel (S. 509) und seine Meerfahrt mit Tiera (S. 512) behandeln, heißt er stets Ahti mit dem Zusatz „Saarelainen", Ahti der Insulaner, eine Bezeichnung, die auffallend genug wieder niemals mit den andern beiden Namen des Helden verbunden erscheint. Dies Verhältnis läßt sich kaum anders deuten, als daß man es hier ursprünglich mit drei verschiedenen Personen zu thun hat oder doch, wenn man sich zu dieser Annahme bei der unleugbar scharf und einheitlich gezeichneten Gestalt des Helden nicht entschließen kann, daß derselbe in verschiedenen Gegenden verschiedene Namen führte und daß die betreffenden Gesänge eben einen örtlich verschiedenen Ursprung haben.

das westliche Finnland auf das Gebiet des hämischen Zweiges —, so sind sie wieder auf das heftigste angefochten in dem letzten Buche des verstorbenen Ahlqvist: Kalevalan Karjalaisuus (die karelische Herkunft der Kalewala), Helsingfors 1887.

Die vorstehenden Andeutungen werden genügen, um zu zeigen, in welchem Maße die feinen Unterschiede der Grundtexte, denen für das Studium der Kalewalafragen vielfach eine entscheidende Bedeutung zukommt, durch die Hand Lönnrots verwischt sind. Man mag nun Lönnrot entschuldigen, wie man will, man mag darauf hinweisen, daß sein Werk in erster Linie nicht für die gelehrten Kreise bestimmt war, sondern darauf ausging, der Allgemeinheit ein ansprechendes Gesamtbild von dem Inhalt der finnischen Epik zu vermitteln, man kann es gelten lassen, daß er sich berechtigt glaubte, dem in manchen Varianten unverkennbar zu Tage tretenden Zuge zur Verschmelzung die letzten Folgen zu geben, welche die berufenen Vertreter des Volksgesanges bei dem Erlöschen des letzteren zu ziehen verhindert waren, immerhin bleibt der Vorwurf auf ihm haften, daß er bei einem Gegenstande von so hervorragend wissenschaftlicher Bedeutung und in einem Werke, das im Auftrage einer gelehrten Gesellschaft herausgegeben wurde, es verabsäumt hat, für die gelehrte Behandlung der Kalewala die nötigsten Handweiser aufzurichten oder doch über das Verhältnis seiner Schöpfung zu dem Grundtexte klaren Aufschluß zu geben, anstatt dasselbe durch unbestimmte Andeutungen geradezu zu verschleiern[1]).

Wir kehren nach dieser Abschweifung zu unserm eigentlichen Vorwurfe zurück. Die Anordnung der Sammlung schließt sich an die Lönnrotsche Kalewala an, dergestalt, daß zu jeder Rune, von der ersten angefangen, die Lieder gestellt werden, die zu ihrem Inhalt in Bezug gebracht werden können. Wer indes hiernach erwartet, wirklich Beiträge zu der Kalewala zu finden, wird sich sehr getäuscht sehen. Denn diese Anordnung erscheint wenigstens in diesem ersten Hefte (Rune 1 bis 4) als eine rein äußerliche, da die Beziehungen der in demselben enthaltenen Lieder zu den betreffenden Runen der Kalewala sich mit wenigen Ausnahmen (z. B. Nr. 25) auf eine in der einen oder andern Verszeile zu findende Anspielung beschränken. Diese häufigen Anspielungen erklären sich daraus, daß dort, wo der epische Gesang noch in Kraft steht, das ganze übrige dichterische Schaffen des Volkes dermaßen in dem Banne desselben befangen ist, daß sich Wendungen und Vorstellungen aus der Kalewala unwillkürlich überall einschleichen (Krohn, S. 121). Eigentliche Varianten zu den in der Kalewala behandelten Vorgängen kommen so gut wie gar nicht vor, wie überhaupt die Lieder mehr auf den lyrischen als auf den epischen Ton gestimmt sind (vergl. die unten mitgeteilte Probe). Es ist indes anzunehmen, daß dies Verhältnis in den späteren Heften eine Änderung erfährt, da der Fall ohnehin selten ist, daß alle Abenteuer der Kalewala in derselben Gegend bekannt sind.

Ihrer Beschaffenheit nach zerfallen die Lieder der Paraske in verschiedene Arten, die nach den Gelegenheiten benannt sind, bei denen sie gesungen werden. Abgesehen von einigen „Schlittenliedern", „Hochzeitsliedern" ꝛc. finden wir zwei größere Abteilungen, die „Tanzlieder" (tantsu-virsi) und die „Schaukellieder" (liekku-virsi). Die ersteren wurden zum Tanze gesungen, der in der ältesten Zeit kein Ring-

[1]) Es ist bezeichnend, daß Lönnrot von seinen eigenen Zuthaten in seiner Vorrede gänzlich schweigt.

tanz war: nur ein Paar, ein Bursche und ein Mädchen, tanzten auf der „Mitteldiele“ einander gegenüber, während die übrigen dazu sangen, die Burschen im Hintergrunde der Stube, die Mädchen an der Thürseite aufgestellt. Die „Schaukellieder“, welche die eigentlichen epischen oder doch erzählenden Lieder bilden, und mit etwas mehr getragenen Weisen, den „hohen“ oder „großen Noten“ im Gegensatze zu den „kleinen“ der Tanzlieder gesungen werden, haben ihren Namen von dem Schwengen oder Schaukeln, einer Belustigung, die in dem übrigen Europa der Jugend vorbehalten ist, die in diesen Strichen jedoch das otium cum dignitate der epischen Muse ausmacht. In der Stube oder auf dem Hofe werden von einem Seile an einem wagerechten Sparren vier Schlingen in einer Länge angebracht, durch die ein langes Brett gelegt wird, auf dem bis zwölf Personen Platz finden können. Gewöhnlich schwengen sich Burschen und Mädchen getrennt. Diese merkwürdige Sitte, die epischen Lieder zum Schwengen zu singen, scheint sich auf die Grenzgebiete von Ingermanland und Karelien zu beschränken, indes läßt sich eine gewisse Beziehung zu der aus dem nördlichen Finnland altbezeugten Vortragsweise nicht verkennen. Diese besteht darin, daß zwei Personen, die einander gegenüber Platz genommen haben, ihre Hände ineinander verschränken und sich an denselben abwechselnd und taktmäßig von ihren Sitzen auf- und niederziehen, indem sie langsam und gemessen mit den Köpfen dazu wiegen und nicken, so daß sie ebenfalls in einer fortdauernden schaukelnden Bewegung bleiben. Den Zweck dieser zusammengesetzten und ineinander greifenden Leibesübung möchte ich weniger darin sehen, den Takt anzugeben, als darin, die beiden Sänger gänzlich von der Außenwelt abzuziehen und auf ihren Gegenstand zu koncentrieren. Bei dem Vortrage unterstützten sich die beiden in der Weise, daß der eine, der „Vormann“, jede Zeile bis zum dritten Auftakt allein sang, dann fiel der „Beistand“ mit ein und wiederholte sodann die Zeile allein, um dem Vormann Zeit zu geben, sich auf das Folgende zu besinnen [Retzius, Finnland 1881, S. 111 bis 114 mit der aus Acerbis Reise entnommenen Abbildung; Lönnrots Kalewala, lyhennetty laitos (verkürzte Ausgabe); Vorwort, § 17]. Diese Art des Zwiesanges ist in der Heimat der Paraskeschen Lieder nicht mehr bekannt, daß sie es aber in früheren Zeiten auch dort gewesen, scheint, abgesehen von den Anspielungen in einigen Liedern, welche letztere indes erst hierher verpflanzt sein können, daraus hervorzugehen, daß, wenn man ausnahmweise nicht gemeinschaftlich, sondern einzeln singt, jede Zeile ebenfalls wiederholt wird. Es ist aber ohnedem aus allgemeinen Gründen anzunehmen, daß das Singen beim Schaukeln ursprünglich nur eine nebensächliche Art des epischen Vortrages war, die vorwiegend von der Jugend gepflegt wurde. Wie wir wissen, bildeten in alter Zeit unter den Finnen bei allen Gelegenheiten, wo man sich in größerer Zahl zusammenfand, die Vorträge epischer Lieder das Hauptmittel der Unterhaltung; dazu eignete sich selbstverständlich nur der Einzelvortrag. Nicht unwahrscheinlich aber ist es, daß es eben dieser Verbindung des epischen Gesanges mit der volkstümlichen Belustigung des Schaukelns zu danken ist, wenn die Kunst und Übung des Gesanges sich gerade in diesen Strichen länger erhalten hat.

Was das innere Verhältnis der „Tanzlieder“ zu den „Schaukelliedern“ betrifft, so ist es ganz eigentümlicher Art. Mit dem Gegensatz zwischen lyrischen und epischen Liedern, wie man nach andern, z. B. südslawischen Ähnlichkeiten vermuten könnte, hat es gar nichts zu thun. Der Inhalt des liekku-virsi selbst trägt, wie schon bemerkt, in dem vorliegenden Hefte einen vorwiegend lyrischen Charakter. Aber nur der letztere verdient den Namen eines wirklichen Gesanges; nur die „Schaukellieder“ — und ebenso die „Spiel- und Zauberlieder“ — haben einen selbständigen Inhalt und eine geschlossene Fassung; die „Tanzlieder“ — und mit ihnen die „Schlitten-, Hochzeits- und Klagelieder“ — leben von der Hand in den Mund und fristen sich von den Brocken, die von der andern Tische fallen; „in sie wird“, so drückt sich Paraske aus (S. 38), „von den vorhin genannten Liedern alles hineingethan und hineingemessen, was einem gerade in den Sinn kommt und was auf die Gelegenheit paßt“.

Dies erste Heft der Sammlung umfaßt Beiträge zu den vier ersten Runen der Kalewala. Hinter jedem Abschnitt finden sich sorgfältig gearbeitete Erklärungen, die außer der sprachlichen Seite auch die ethnographische berücksichtigen. Alles in allem verspricht das Werk einer der wertvollsten Beiträge zu der Litteratur des finnischen Volksgesanges zu werden und es ist nur zu wünschen, daß die Bedingung, von welcher der Verleger die Weiterführung der zunächst in diesem Probeheft vorgelegten Veröffentlichung abhängig macht, eine günstige Aufnahme und rege Beteiligung, sich erfüllen möge.

Die folgende Probe ist von mir möglichst sinngetreu und unter entsprechender Beibehaltung der Alliteration, die übrigens im Finnischen nicht ganz streng gehandhabt wird, übertragen. Die Klammern deuten auf Stellen der Kalewala.

### 30. Schaukellied.

Turkus[1]) Maid, die Maid der Insel,
Turkus minnigliche Tochter,
Turkus perlenhalsige Hella,
Saß am Bug der Inselbrücke,
Jetzund weint sie, jetzund lacht sie,
Jetzund reibt sie sich die Augen,
Zupft jetzt an des Brusttuchs Borten,
Nestelt an der Schuhe Schnüren:
Ob nach Wunsch ein Werber käme,
Solch ein honig-holder Freier,
Der ihr nicht das Kreuzlein bräche,
Nicht am Hals das Kettlein sprengte.
Stieg ein Mann aus Meeresfluten (II, 111),
Gold sein Haupt, von Gold sein Antlitz,
Gold der Hut, der ihm zu Häupten (II, 117),
Gold die Handschuh an den Händen (II, 119),
Gold die Riemen an dem Ranzen.
Hub er an zur Maid zu reden,
Fing die Jungfrau an zu fragen:
„Willst du, Mädchen, zu mir kommen?
Eine Kuh bei mir zu melken,
Neun zu kirren an die Gelte,
An die Fessel zehn zu festigen,
Hundert andere anzubinden,
Wiederum aus dem Stall zu scheuchen?“
Gab die Maid Bescheid geschwinde:
„Was wirst du als Brautschatz bieten?“
Antwort gab darauf der andere:
„Wonne für die erste Woche,
Thränen für den Rest der Tage!“
Gab die Maid Bescheid geschwinde:
„Nicht gedacht und nicht gedeutet (II, 146),
Nicht gemeint hat's so die Mutter
Auf dem Bette in der Badstub[2]),
Als sie auf dem Stroh sich streckte,
Auf dem Kaff in Kindesnöten!“
Turkus Maid, die Maid der Insel[3]),
— — — — — — — — — — —
„Willst du, Mädchen, zu mir kommen,
Eine Kuh bei mir zu melken,
Hundert andre anzubinden,
An die Fessel zehn zu festigen,
Neun zu kirren an die Gelte,
Wiederum aus dem Stall zu scheuchen?“

---

[1]) Turku, der finnische Name für Åbo.

[2]) Die finnischen Bäuerinnen halten bis auf den heutigen Tag ihr Wochenbett in der Badstube auf einem Strohlager ab.

[3]) Und so fort, nur wird statt „Gold“ in den Zeilen 15 bis 18 „Mull“ (Erde) gesetzt.

Gab Bescheid die Maid geschwinde:
„Was wirst du als Brautschatz bieten,
Was als Mitgift wirst du geben?"
Antwort gab darauf der Andere:
„Weh dir für die erste Woche,
Lust dann für dein ganzes Leben!"
Gab Bescheid die Maid geschwinde:

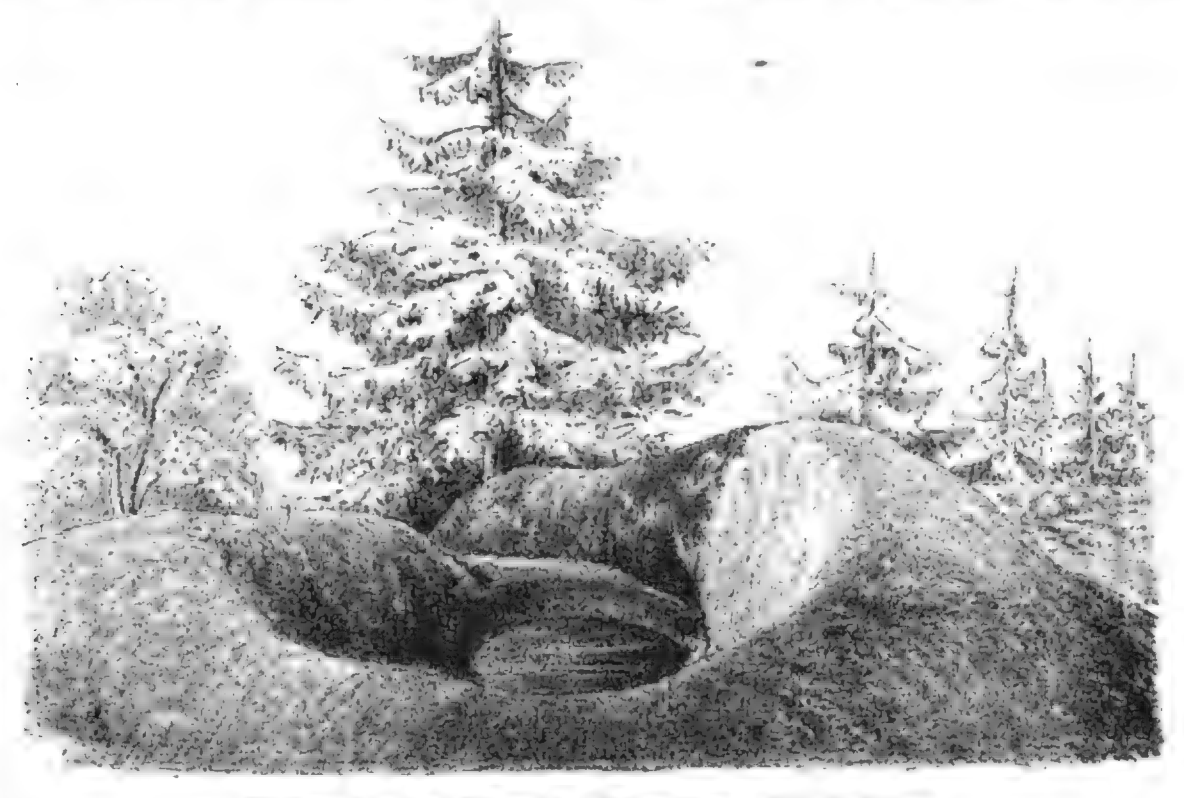
„So gedacht und so gedeutet,
So gemeint hat's einst die Mutter,
Auf dem Bette in der Badstub,
Als sie auf dem Stroh sich streckte,
Auf dem Kaff in Kindesnöten!"
Sie bekam nach Wunsch den Werber,
Diesen honig-holden Freier.

# Die diluviale Vergletscherung des Riesengebirges.

Von Dr. Willi Ule. Halle a. S.

Nachdem die Leser dieser Zeitschrift durch eine kurze Mitteilung des Herrn Dr. Sauer über die Frage: War auch der Harz in der Diluvialzeit vergletschert? (Globus Bd. LXIII, Nr. 1) auf den interessanten Gegenstand der diluvialen Vergletscherung unserer deutschen Mittelgebirge aufmerksam gemacht sind, mag es am Platze sein, hier auch über eine weitere neue Arbeit auf diesem Gebiete Bericht zu erstatten. In dem Jahrbuche der königl. preußischen geologischen Landesanstalt für das Jahr 1891 hat Prof. Dr. Berendt eine längere Abhandlung veröffentlicht, die unter dem Titel „Spuren einer Vergletscherung des Riesengebirges" die Frage nach dem Vorhandensein diluvialer Eisströme in dieser höchsten Erhebung der mitteldeutschen Gebirgsschwelle sowohl auf Grund eigener Wahrnehmung, wie an der Hand der Forschungsergebnisse anderer behandelt. Berendt gelangt, um es gleich vorauszuschicken, zu der Überzeugung, daß das Riesengebirge in der Diluvialzeit von selbständigen Gletschern bedeckt war.

Bei Gelegenheit eines kurzen Sommeraufenthaltes im Riesengebirge entdeckte der genannte Geologe auf dem Adlerfels und dem Weißbachstein am Zackenthal eine Anzahl kreisrunder Strudellöcher. Da diese nach seiner Ansicht nur durch fließendes Wasser gebildet sein können, auf der Höhe einer Bergkuppe aber jede Felswand fehlt, von der das Wasser zur Aushöhlung jener Löcher herabstürzen konnte, so bleibt kein anderer Ausweg übrig, als die vermißte Felswand durch eine Eiswand zu ersetzen. Mit andern Worten, Berendt hält die Strudellöcher für echte Gletschertöpfe und damit ist ihm der Beweis gegeben, daß das Riesengebirge an dieser Stelle von einem Gletscher bedeckt gewesen sein muß. Leider vermochte er nur nicht durch Auffinden von Gletscherschliffen oder geschrammten Geschieben diese Ansicht sicherer zu stützen. Der dort anstehende Granitit ist eine Felsart, die der oberflächlichen Verwitterung so zugänglich ist, daß derartige Spuren einstiger Gletscherthätigkeit unmöglich erhalten bleiben konnten. Indes immerhin gelang es Berendt, eine Reihe von Thatsachen festzustellen, welche zum mindesten die Richtigkeit seiner Ansicht sehr wahrscheinlich machen. Vor allem gewähren die orographischen Verhältnisse hinreichend Raum für Ausbildung eines ziemlich mächtigen Eisstromes. Dieser Schreiberhauer Gletscher, wie ihn Berendt nennt, würde begrenzt werden im Norden vom Ausläufer des Hohen-Iserkammes und im Süden vom Anfang des Riesenkammes. Von dem über 7,5 km langen Gletscher



Gletschertopf auf dem Adlerfels des Riesengebirges. Nach G. Berendt.

wurde der Adlerfels, Weißbachstein und Oskarstein überströmt. Diese Erhebungen führten dann jedenfalls zur Spaltenbildung, wodurch wieder Gletschermühlen und die eingangs erwähnten Gletschertöpfe auf dem Rücken der Felsen entstehen konnten.

Weiter fanden sich in dem Zackenthal eine Reihe von Steinwällen, in denen Berendt Endmoränen zu sehen meint, obwohl auch hier keine geschrammten Geschiebe anzutreffen waren.

Durch seine Wahrnehmungen bei Schreibehau angeregt, hat nun Berendt die Spuren einer diluvialen Vereisung im Riesengebirge auch andern Ortes festzustellen sich bemüht. Er ging dabei einen eigenartigen, aber sicher zum Ziele führenden Weg. Zunächst nämlich wies er nach, daß die von Mosch in seiner Beschreibung des Riesengebirges zahlreich aufgeführten „Opferkessel" nichts anderes als glaciale Strudellöcher, d. h. also echte Gletschertöpfe seien. Dieser Nachweis verdient besondere Beachtung. Danach könnte das Vorkommen gleicher oder ähnlicher Bildungen in andern Gebirgen für eiszeitliche Studien einen sichern Anhalt geben. Durch Eintragung der Moschschen Opferkessel in eine Karte erhielt er dann ein Bild von der einstigen Ausdehnung des diluvialen Eismantels. Doch war das nicht die einzige Stütze seiner Anschauung; sondern er sah ferner auch in der Blockverteilung und Blockanhäufung im Riesengebirge ein weiteres Zeichen der ehemaligen Vergletscherung. Werden diese Beweise als richtig anerkannt, so ergiebt sich, daß damals nicht etwa nur einzelne kleinere Gletscher vorhanden waren, sondern daß ein zusammenhängendes Inlandeis auf der Nordseite des Riesengebirges — wahrscheinlich der Sudeten überhaupt — bestanden haben muß. Da nun außer dem Warmbrunn-Hirschberger Becken Geschiebepackung und Geschiebelehm aufgefunden wurde, die frei von nordischen Geschieben waren und daher als einheimische Gebilde betrachtet werden müssen, so wird die Annahme einer mächtigeren Eisbedeckung im Riesengebirge allerdings sehr nahe gelegt. Dieselbe fällt nach Berendt in die Zeit der ersten großen Vereisung Norddeutschlands. Aber auch während der zweiten Vereisung dürfte das Riesengebirge seine eigenen kleineren Gletscher entwickelt haben. Zu diesen würden die von Partsch nachgewiesenen kleinen Gletscher des Kochel- und Lomnitz-Gebietes gehören.

Zum Schluß wirft Berendt noch die Frage auf, ob denn die Annahme einer großartigen Vergletscherung des Riesengebirges etwas Unerhörtes und ganz Neues sei. Aus den folgenden Darstellungen geht nun in der That hervor, daß nicht nur auf den übrigen Sudeten, sondern auch auf einer großen Zahl der deutschen Mittelgebirge bereits von andern Geologen mehr oder weniger sichere Spuren diluvialer Gletscher nachgewiesen sind. Für den Wasgenwald haben Hogard und Collomb, für den Schwarzwald Agassiz und Ramsay die ehemalige Vergletscherung außer jeden Zweifel gesetzt, für den Schwäbischen und Fränkischen Jura Gümbel und Fraas dieselbe sehr wahrscheinlich gemacht. Aus den Beobachtungen Dathes kann man weiter auch eine Vereisung des Fichtelgebirges, des Frankenwaldes und Vogtlandes annehmen. Diese Äußerung war dem Verfasser dieses außerordentlich interessant, weil er bei Gelegenheit einer Bereisung des Fichtelgebirges auf Grund der orographischen Verhältnisse zu der gleichen Ansicht gekommen war, ohne allerdings direkte Beweise in Form von Gletscherschrammen bringen zu können. Über den Nachweis eines diluvialen Harzgletschers durch Kaiser sind schließlich die Leser durch die erwähnte Notiz des Dr. Sauer bereits unterrichtet. Erwägt man nun noch, daß auch im Riesengebirge, im Isergebirge, auf dem Landeshuter Kamm und im Eulengebirge Spuren einstiger Vergletscherung durch andere Geologen aufgefunden sind, so muß man Berendt zuerkennen, daß er in keiner Weise mit seiner Ansicht allein dasteht. Wenn sich gleichwohl immer noch einige Geologen gegen dieselbe glauben erklären zu müssen, so mögen sie doch den unumstößlichen Beweis erbringen, daß wirklich alle die aufgeführten Anhaltepunkte für die Annahme einer größeren Vergletscherung unserer mitteldeutschen Gebirge nichtig sind. Uns will es scheinen, als ob diese Gegner noch allzu sehr unter dem Eindruck der alten Drifttheorie ständen und sich in dieser Befangenheit der einfachen Folgerung aus der allgemeinen Gletschertheorie — denn als solche möchten wir die Annahme Berendts ansehen — nicht zu fügen vermögen. Gerade darum aber ist das Schlußwort der Berendtschen Arbeit wohl zu beherzigen: „Mögen recht bald, angeregt durch diese Zeilen, weitere Beobachtungen Dritter die meinen unterstützen, immer helleres Licht und größere Gewißheit über die eiszeitliche Beschaffenheit unserer deutschen Mittelgebirge zu verbreiten."

---

# Iquitos und die Kautschuksammler am Amazonenstrom.

Von Georg Hübner. Riesa.

II.

(Schluß.)

## 2. Die Kautschuksammler.

Bereitet sich ein Kautschuksammler zu einer Reise in die Wälder vor, so muß er fürs erste sehen, wie schon angedeutet, daß er einige Begleiter findet, die für seine Rechnung mit ihm arbeiten, was mitunter nicht leicht ist, da in Iquitos selbst, sowie in der Umgegend fast alles, was Arme und Beine hat, bereits mit dieser Arbeit beschäftigt ist. Jedenfalls ist es ratsamer, nach den allerdings etwas entfernt liegenden Orten von Tarapoto und Moyobamba zu gehen, um dort Leute für diese Arbeit zu gewinnen. Sind die Leute schließlich gefunden, so muß je nach der Stärke der Expedition für ein oder mehrere Kanoas (Boote aus einem Stück gearbeitet) gesorgt werden, in denen die mitzuführenden Waren, sowie die Mannschaften, die oftmals auch ihre Frauen mitnehmen, untergebracht werden. Diese Boote sind meistens aus „Cedernholz" gearbeitet und es sind einzelne Indianerstämme, hauptsächlich die Cunivos im Ucayaligebiete, die es meisterhaft verstehen, vermittelst der ihnen von den Europäern gelieferten Äxte und Dechsel einen Riesenstamm in ein Boot umzuwandeln. Für ein solches Boot mittlerer Größe, also von etwa 6 bis 7 m Länge und 1 m Breite, werden in Iquitos, wenn es gut gearbeitet ist, 70 bis 80 Soles (210 bis 240 Mark) gezahlt, weil dort viel Nachfrage danach ist, während man in den oberen Flußgebieten dieselben viel billiger direkt von den Indianern kaufen, d. h. gegen Waren eintauschen kann.

Ein Nahrungsmittel, welches der Kautschuksammler in genügender Quantität mitführen muß, bildet die Fariña, welche aus der Yuca oder Maniok gewonnen wird. Diese

Fariña, welche im Aussehen dem indischen Sago oder Tapiocca ähnelt, wird in großen Mengen in der Umgegend von Iquitos, hauptsächlich aber in Brasilien in den Haciendas am Amazonenstrom fabriziert und bildet einen großen Handelsartikel.

Die Yucawurzel wird zur Herstellung dieses Präparates geschält, dann in Wasserbehälter geschüttet und so lange darin gelassen, bis sie in Gärung übergeht, wozu die Leute dort alte unbrauchbare Kanoas benutzen, welche sie bis nahe an den Rand mit dieser Frucht füllen, worauf sie dann Wasser vom Flusse zulaufen lassen. In acht bis zehn Tagen ist bei dem warmen Klima die Wurzel zersetzt, dann wird dieselbe in lange, runde Geflechte gesteckt, welche infolge ihrer Konstruktion beim in die Längeziehen sich schließen, wodurch das Wasser herausgepreßt wird. Nachdem noch die in der Mitte der Wurzel befindlichen Holzteile entfernt worden sind, wird die Masse in große kupferne oder eiserne Pfannen geschüttet und unter fortwährendem Rühren geröstet. Nun ist die Fariña fertig und wird in kleine, 1 Arroba = 25 spanische Pfund haltende Körbe von groben Geflechten, die zuvor mit Palmen- oder Bananenblättern ausgelegt werden, verpackt, während als Deckel ein Stück Sackleinwand aufgenäht wird. Ist, wie es oft genug vorkommt, keine Fariña in Iquitos, so muß der Kautschuksammler unter Umständen warten, bis welche mit dem Dampfer eintrifft, denn ohne dieselbe zu gehen, wäre einfach undenkbar, da dieses Produkt die Stelle des Brotes vertritt. Am gesundesten ist die Fariña, wenn sie in Fleischbrühe aufgeweicht genossen wird, weniger gesund indessen, wenn sie, wie dies Brauch ist, roh gegessen oder mit kaltem Wasser getrunken wird. Füllt man ein Gefäß zum Viertel mit Fariña, so füllt es sich bis zum Rande, wenn dieselbe im Wasser richtig aufquillt, aber gewöhnlich wird auf die Vollendung dieses Prozesses nicht gewartet, weshalb der Genuß große Schmerzen im Leibe verursacht. So lange der Kautschuksammler natürlich noch grüne Bananen oder Yucas erlangen kann, wird die Fariña geschont, da jene viel billiger sind. Hat der Kautschuksammler alle diese Vorräte beisammen, bringt er sie an Bord und die Reise kann nun beginnen. Einige, die über Geldmittel verfügen, benutzen die Gelegenheit, mit einer Lancha fortzukommen, so weit diese geht, wobei sie ihre Kanoas, deren Inhalt an Bord der Lancha genommen wurde, an der Seite des Dampfers befestigen und schleppen lassen und das geschieht sehr oft, da von Iquitos aus Lanchas nach allen Richtungen hin verkehren. An der Endstation angekommen, werden die Waren in die Kanoas gut verpackt, in die Mitte die vor Regen zu schützenden Sachen untergebracht, nachdem vorher durch rundgebogene und darüber längs aufgebundene Stangen ein kleines bis an den Bord des Fahrzeuges reichendes Dach von Palmenblättern = palmacari, geschaffen wurde, unter welchem event. auch noch eine Person Platz nehmen kann. Dann werden die Leute in die einzelnen Kanoas verteilt und ein jeder derselben hat sich außer dem Ruder noch eine Stange = tancana anzuschaffen. Nun beginnt die schwierige Reise flußaufwärts, wobei immer sorgsamer Weise diejenige Seite des Flusses ausgesucht wird, wo die Strömung nicht auftrifft. Ist eine Biegung des Flusses zu Ende, so ertönt von dem in der Spitze der Kanoa stehenden Manne der Ruf: „Chimpar“, worauf alle eiligst die Stangen bei Seite legen, ihren Platz einnehmen und die Ruder ergreifen, um durch kräftige Ruderschläge das jenseitige Ufer zu erreichen. Indessen geht es nicht immer so glatt ab, denn hauptsächlich in den oberen Nebenflüssen des Amazonas giebt es häufig Stellen, wo der Fluß ungemein reißend ist und wo man weder mit Stangen noch Rudern etwas ausrichten kann. Da hilft es dann nichts, da müssen die Leute einfach sämtlich ins Wasser springen, um durch Schieben die Kanoa über die schlechte Stelle hinwegzubringen. Wehe dem Kautschuksammler, der die günstige, d. h. die Trockenzeit verpaßt hat, um den Fluß hinaufzukommen, denn hat einmal die Regenzeit begonnen, dann ist es fast unmöglich, der Strömung entgegenzuarbeiten, abgesehen davon, daß den Fluß dann gewöhnlich eine Menge Holzstämme hinabtreiben, die der Kanoa sehr gefährlich werden können. Doch kann das höchstens einem Unerfahrenen passieren oder einem, der durch irgend welche Umstände seine Reise verzögern mußte; die meisten Kautschuksammler wissen nur zu gut, was es zu bedeuten hat, die richtige Zeit verpaßt zu haben. So bringen denn diese Leute oft vier bis sechs Wochen zu, um auf diese Weise an den Punkt zu kommen, wo sie eine reiche Ausbeute erhoffen. Aber reich an Abwechselung sind diese Reisen durch die sich häufig darbietende Gelegenheit, Jagd auf die am Saume des Waldes sich zeigenden Tiere zu machen.

Daß die in diesen abgelegenen Einöden lebende Tierwelt sehr zahlreich ist, erscheint begreiflich; es sind von der Vogelwelt hauptsächlich die hühnerähnliche Pava und der Paujil, denen wegen ihres schmackhaften Fleisches lebhaft nachgestellt wird. Erstere sieht man schon von weitem in den Kronen der Bäume ab- und zufliegen, auf welchen sie sich von den Früchten nähren, während letztere sich mehr im Unterholz aufhalten und sich beim Nahen der Kanoas durch einen eigentümlich brummenden Ton verraten. Von Vierfüßlern tritt hier namentlich das Wildschwein (pecari) auf. Das geübte Ohr der Indianer vernimmt schon von weitem den grunzenden Ton dieser Tiere, die sich in Rudeln von 80 bis 100 Stück im Walde aufhalten und mit Vorliebe erlegt werden. Ihr Fleisch ist sehr zart und was die Hauptsache ist, sie liefern eine genügende Quantität davon. Es wird über dem Rauch des Feuers getrocknet und bildet einen nicht zu unterschätzenden Bestand an Nahrungsmitteln, der an Tagen, wo nichts oder wenig geschossen wird, einen angenehmen Ersatz für frisches Fleisch bietet. „Hay maquisapas“ („es giebt Affen“), sobald dieser Ruf von einem der Insassen der Kanoas ausgestoßen wird, dessen geübtes Ohr den eigentümlich schrillen Ruf dieser schwarzen Art Affen (Ateles ater) vernommen, giebt es kein Zaudern mehr, einer bleibt zur Bewachung der Kanoas zurück und die übrigen suchen mit fieberhafter Eile ihre Flinten mit Munition, mit denen sie alsbald im Urwalde verschwinden. Drinnen beginnt nun die tolle Jagd. Die Affen, welche sehr bald merken, daß ihnen Unheil droht, suchen mit kühnen Sätzen von Wipfel zu Wipfel der Gefahr zu entrinnen und der Jäger ist gezwungen, ihnen unten auf dem Waldboden zu folgen, hin und wieder die Gelegenheit wahrnehmend, sobald eines der Tiere auf den Ästen längs läuft, es durch einen wohlgezielten Schuß zu erlegen. Leicht ist es nicht, den Affen auf ihrer Flucht im Walde zu folgen, da dieser meistens durch Unterholz und zahlreiche Schlingpflanzen dicht bewachsen ist, so daß ein Europäer ohne Messer überhaupt nicht vorwärts kommen würde; doch giebt es für diese Leute solche Hindernisse nicht, Schlangen gleich winden sie sich mit der größten Schnelligkeit durch das Dickicht hindurch. Da der Affe dort den größten Leckerbissen bildet, so sind sie durch eine erfolgreiche Jagd in gehobener Stimmung und zeitig wird an einem solchen Tage Halt gemacht, um das Nachtlager zu bereiten. Da es in jenen Gegenden gegen 6 Uhr plötzlich finster wird, so sucht man ziemlich eine halbe Stunde früher am liebsten an eine hohe trockene Sandbank im Flusse zu kommen, woselbst sofort mit der Erbauung von kleinen Tambos (Hütten) begonnen wird; indem ein Teil der Leute in den angrenzenden Wald geht und sich Stangen und Palmblätter holt. Obgleich es nicht selten auch freie Stellen am Waldessaume giebt, wo das

Aufrichten von Tambos mit weniger Schwierigkeiten verbunden wäre, so vermeidet man dies doch thunlichst, da man im Walde des Nachts gewöhnlich Besuch von den Ameisen bekommt, was gewiß nicht zu den Annehmlichkeiten gehört. Es passierte mir einst, daß ich aus dem festen Schlafe plötzlich durch brennende Stiche am ganzen Körper geweckt wurde, ein angezündetes Streichholz belehrte mich, daß unser ganzes Lager von Millionen von Ameisen überfallen war; wir konnten uns nur dadurch vor den wütenden Bissen dieser Insekten retten, daß wir direkt ins Wasser sprangen, während für die übrige Nacht nicht mehr an Schlaf zu denken war. Mit Anbruch des Tages waren diese Tiere endlich verschwunden, wir rächten uns indessen, indem wir mehrere Nester derselben, die wir an den umstehenden Bäumen bemerkten, anzündeten, so daß dieselben vollständig auskohlten. Um jenen Unannehmlichkeiten zu entgehen, wählt man, wie gesagt, lieber die Sandbänke zum Schlafen, auf denen man auch in der Regel eine Menge trockenen Holzes angeschwemmt und aufgetürmt findet. Zudem bildet der Sand eine ganz leidliche Matratze, die auch nicht, wie der Waldboden feucht, sondern durch die Strahlen der Sonne vollkommen ausgetrocknet ist. Wie gesagt, ein Teil der Leute ist mit dem Aufrichten von Tambos beschäftigt, während die andern Feuerholz herbeitragen und das Abendessen bereiten. Ist viel Beute vorhanden, die aufzuzehren unmöglich ist, so werden Barbacoas, d. h. Gestelle von grünen Holzstäben hergerichtet, auf die das vorher eingesalzene Fleisch gelegt wird und unter denen die ganze Nacht hindurch ein ruhig brennendes Feuer unterhalten

Fig. 4. Haus eines Kautschuksammlers am Pachitea. Nach einer Photographie von Hübner.

wird, wozu man lieber etwas feuchtes Holz verwendet, welches kohlt und mehr Rauch entwickelt. Das Fleisch kann auf diese Weise wenigstens einige Tage aufbewahrt werden. Sollte es wohl vorkommen, daß irgend ein Tag einmal gering an Jagdbeute war, so bleibt dem Kautschuksammler immer noch die Aussicht, sich seinen Bedarf an Fleisch aus dem Flusse zu holen, da die Wässer ungemein reich an Fischen sind. Da wird die Geduld eines Anglers nicht auf eine so harte Probe gestellt, wie bei uns, sondern es dauert nicht lange, bis er beim Auswerfen der Angel die Beute erhascht. Hauptsächlich ist es ein großer Fisch von $\frac{1}{2}$ bis 1 m Länge, der Zungarú, welcher in seiner Form unserm Wels gleicht, der sich stets in den Abendstunden an den Sandbänken aufhält, um dort seine Nahrung an kleinen Fischen zu suchen. Wirft man eine ziemlich große Angel mit irgend einem Köder aus, so kann man gewöhnlich sicher sein, in kurzer Zeit einen dieser Gesellen, die, wenn sie an der Angel befindlich, ziemlich viel Kraft entwickeln, aus dem Wasser zu ziehen. Kommt man des Tages über an Sandbänken vorüber, so werden dieselben fleißig nach Schildkröteneiern (der Arrauschildkröte = podocnemis expansa) abgesucht, was nicht schwer hält, da man einfach den im Sande zurückgelassenen Spuren dieser Tiere folgt, bis dieselben plötzlich aufhören, um dann wieder nach dem Flusse zu auszutauchen. Hier, wo diese Spur unterbrochen, ist die Stelle, wo diese Tiere ihre Eier vergraben haben, die indessen so glatt wie die übrige Sandfläche wieder zugemacht ist. An diesem Versteck braucht man nur eine Hand tief zu graben, um 150 bis 200 Eier zu Tage zu fördern. Sie sind rund, ungefähr vom Durchmesser eines Zweimarkstückes und

haben eine weiche Schale. Werden sie gekocht, so wird nur das Gelbe, nicht aber das Weiße fest, doch wird beides genossen und ist äußerst schmackhaft. In der Gegend von Iquitos, sowie im ganzen Ucayaligebiete werden die Eier eifrig gesammelt und man gewinnt daraus eine Art Öl, welches zu Speisen verwendet wird. Daß dadurch die ganze Brut vernichtet wird, ist den Leuten ganz gleichgültig, Schonzeit giebt es für diese Tiere eben nicht. Da nun auch den Schildkröten selbst sehr nachgestellt wird, weil die auf dem Amazonenstrom verkehrenden Dampfer dieselben gern als Proviant ankaufen, so ist seit einigen Jahren bereits eine merkliche Verminderung dieser Tiere eingetreten, während sie früher massenweise die Sandbänke der Flüsse bedeckten.

Wir haben den Kautschuksammler mit seinen Gefährten auf der Sandbank gelassen, mit der Erbauung der Tambos beschäftigt. Die Stäbe sind in dem weichen Sande bald aufgerichtet und es dauert nicht lange, so wölbt sich ein luftiges Dach darüber, das meistens aus Blättern der Yarina (die Steinnußpalme) besteht, die fast überall im Walde aufgefunden wird. Vermutet man auch für die kommende Nacht keinen Regen, so ist es doch der in jenen Gegenden so stark fallende Tau, der den Kautschuksammler veranlaßt, sich in dem gedachten Tambo einen Schutz herzurichten. Nachdem er nun noch sein Bett, das allerdings hier nur aus einem Mosquitonetz und höchstens einer Decke besteht, hergerichtet hat, begiebt er sich nach Einnahme des inzwischen fertig gewordenen Nachtmahles zur Ruhe. Tiefes Schweigen ist inzwischen in der Natur eingetreten, nur hin und wieder unterbrochen von dem eintönigen Ruf einiger Nachtvögel oder dem vogelähnlichen Gezwitscher der kleinen Nachtäffchen. Doch plötzlich rascheln und krachen einige Zweige am nahen Waldessaume und der im leisen Schlafe befindliche Kautschuksammler horcht gespannt auf und lüftet, nach dem an seiner Seite liegenden Gewehr greifend, sein Mosquitonetz, um zu sehen, was die Veranlassung zu jenem Geräusch gewesen: Es ist ein Tapir, welcher sein gewohntes Bad beim Mondenschein im Flusse nehmen will, der aber stutzt und sofort den schleunigsten Rückzug antritt, sobald er den Rauch des noch glimmenden Feuers und die ihm unbekannten Mosquitonetze aufgespannt sieht. Ehe noch der auf diese Beute lüsterne Kautschuksammler sich schußfertig machen kann, ist er bereits wieder im Walde verschwunden. In der Regel wird es nicht bemerkt, wenn in der Nacht der Jaguar der Sandbank einen Besuch abstattet, denn dieser verursacht weniger Geräusch, indessen weiß der Kautschuksammler nur zu gut, daß ihm gerade von diesem so gefürchteten Raubtiere die wenigste Gefahr droht, da es sehr selten vorkommt, daß dort, wo es so viel Wild aller Art giebt, der Mensch vom Jaguar angegriffen wird. Viel gefährlicher, hauptsächlich, wenn der Kautschuksammler aus Mangel an Sandbänken gezwungen ist, seinen Lagerplatz im Walde aufzusuchen, sind die Schlangen, die durch den Schein des Feuers angelockt, sich dem nichts ahnenden, schlafenden Menschen nähern und diesem mit Verderben drohen.

Wenn der Kautschuksammler nun ziemlich hoch den Fluß hinaufgefahren ist, so daß er über die Grenze hinaus ist, wo andere vor ihm vielleicht den Wald nach Kautschuk schon abgesucht haben, so sucht er sich am liebsten die Mündung einer Quebrada (kleines Nebenflüßchen) auf, um auf dieser in seinen Kanoas möglichst weit hinaufzukommen und dabei die Ränder nach Kautschukbäumen abzusuchen. Ist das Resultat ein günstiges, was mitunter erst nach mehreren Tagen festgestellt werden kann, so wird fürs erste ein Platz gesucht, um das für längere Zeit bestimmte Lager möglichst behaglich herzurichten. Eile hat der Kautschuksammler nun nicht mehr, denn er hat sein Ziel erreicht und das ist die Hauptsache. Die Mündung des Nebenflüßchens selbst bietet einen guten Hafen für die Kanoas und so sucht man denn auch mit dem Lager nicht weit davon wegzukommen, um diese stets im Auge zu behalten. Der Waldboden wird etwas vom Gestrüpp gesäubert und wenn nötig, selbst einige Bäume gefällt, um den Sonnenstrahlen Eingang zu verschaffen, da der Waldboden, wie bereits früher bemerkt, ungemein feucht ist. Bald entstehen unter den geübten Händen der Kautschuksammler kleine Hütten, in der Regel für je einen Bewohner eine eigene, während am Rande oder in der Mitte eine größere aufgerichtet wird, worin ein stetig brennendes Feuer unterhalten wird, also die Küche, die für gemeinsamen Gebrauch bestimmt ist. Da das Schlafen auf dem feuchten Boden auf die Länge der Zeit schädlich wirkt, so werden in den einzelnen Hütten Barbacoas, d. h. Gestelle, erbaut, die aus niederen eingerammten Pfählen mit quer übergebundenen dünnen Stangen bestehen. Diese dicht mit Palmenblättern belegt, bilden die Matratze. Nachdem auf diese Weise das Heim erstanden, kann nun auch mit der eigentlichen Arbeit begonnen werden. Der Kautschuksammler nimmt etwas Vorrat an Lebensmitteln mit sich in einer umgehängten Tasche, in der sich gleichfalls Pulver und Munition für das Gewehr befindet, letzteres selbst (gewöhnlich ein aus ordinärem Material hergestellter Vorderlader, wie solche vorzugsweise aus England und Frankreich importiert werden), dann als größte Hauptsache ein Haumesser (machete oder sable), um sich den Weg durch den Wald zu bahnen, sowie eine Art zum Fällen der Bäume. Über den Rücken gehängt trägt er eine große Blechbüchse zum Sammeln der Kautschukmilch, sowie einen Blechnapf zum Ausschöpfen derselben. Der Kautschukbaum (siphonia elastica) ist dem Kautschuksammler durch dreierlei Merkmale kenntlich; erstens durch die Rinde des Stammes, aus welchem nach einem Schnitt mit dem Messer sofort die weiße Milch hervorquillt, zweitens durch die weitverzweigte Wurzel des Baumes, die etwas über den Boden heraussieht. Sieht man diese Wurzel quer über den Weg laufen, den man genommen, so geht man der Wurzel nach, bis man den Stamm findet. Das dritte Merkmal sind die Blätter des Baumes; um diese indessen bei den vielen Arten von Bäumen und bei der Höhe derselben richtig zu unterscheiden, muß man schon ein ganz geübtes Auge haben, so daß dieses Merkmal am wenigsten zuverlässig ist. Die Leute gehen in verschiedenen Richtungen, um auf diese Weise den Wald nach Kautschuk abzusuchen und ein jeder zählt die Bäume, die er gefunden und die er durch Anschlagen der umstehenden Bäume markiert, als sein Eigentum, das ihm kein anderer nehmen darf. Eine Anzahl von 15 bis 20 Bäumen genügt ihm, um mit der weiteren Arbeit zu beginnen. Zu diesem Zwecke sucht er sich einen Punkt aus, der ungefähr in der Mitte der gefundenen Bäume liegt und reinigt hier den Waldboden, gräbt in die Erde größere, etwa $^1/_2$ m tiefe, $^1/_2$ m lange und $^1/_4$ m breite Löcher, deren Boden und Seiten er festklopft und drückt und die zur Aufnahme der Kautschukmilch dienen sollen. Über dieselben errichtet er ein primitives Dach, damit sie vor Regen geschützt sind. Nunmehr begiebt er sich zum nächsten Kautschukbaume und reinigt zuvörderst die Umgebung desselben vom Unterholz. Dann beginnt er den Baum zu fällen — ja fällen, denn das ist die einfachste Methode, deren sich die Kautschuksammler bedienen, um auf möglichst rasche Weise recht viel Kautschuk zusammenzubringen. Daß dadurch auch diese Bäume nach und nach ganz ausgerottet werden, kümmert diese Leute nicht im geringsten, existiert ja doch kein Gesetz, es zu unterlassen und den Kautschuk auf andere rationellere Weise zu gewinnen. Es würde jedoch auch wenig nützen, wenn die peruanische Regierung ein Gesetz zum Schutz der Kautschukbäume herausgeben würde, wer sollte wohl den

Leuten in diese Einöden folgen, um die Art ihrer Arbeit zu kontrollieren?

Nachdem der Baum gefällt ist, werden in Abständen von etwa 1/2 m vermittelst des Messers Einschnitte in die Rinde gemacht, aus denen dann die Milch hervorquillt und in die unter dem Einschnitte zu diesem Zwecke hergestellte kleinere, muldenförmige Vertiefung abläuft. Wenn alles dies geschehen, begiebt sich der Kautschuksammler zum nächsten Baume und wiederholt dasselbe. So kann er, wenn er fleißig ist, des Tages über seine drei bis vier Bäume fällen, denn das Holz des Baumes ist ziemlich weich. Den nächsten Morgen begiebt er sich wieder zu den bereits gefällten Bäumen, um die ausgeflossene Milch in die mitgeführten Blechbüchsen zu füllen und dann nach dem Platze im Walde zu tragen, wo er die größeren Löcher gegraben hat. In diese wird nun die Milch gegossen und es ist die Ausbeute von etwa drei bis vier starken Bäumen nötig, um eines dieser Löcher zu füllen. Ist letzteres geschehen, so sucht sich der Kautschuksammler eine ihm wohl bekannte, etwa 3 cm starke Schlingpflanze, welche auch stets in Gegenden, wo der Kautschukbaum wächst, vorhanden ist und schneidet sie in kleine Stücke, klopft dieselben mit Steinen weich und wäscht sie sodann in einem mit Wasser gefüllten Napfe aus. Das Wasser erhält hierdurch eine grünliche Färbung und einen scharfen Geruch. Dieses Wasser gießt er sodann in die Kautschukmilch, mischt beide Flüssigkeiten gut und es dauert dann höchstens eine Viertelstunde und die Kautschukmilch ist zu einer festen Masse geronnen. Hat man jedoch eine zu geringe Quantität der Schlingpflanze genommen, so dauert es unter Umständen einen halben oder auch einen ganzen Tag, bis die Milch gerinnt und sollte es mal noch länger dauern, so dient alsdann eine starke Lösung von roher Seife, die der Kautschuksammler zu diesem Zwecke auch mitführt, dazu, um den Prozeß zu beschleunigen. Sobald sich dann durch die Absonderung von einer dunkelbraunen Flüssigkeit zeigt, daß der Kautschuk ganz fest ist, kann er aus dem Loche herausgezogen werden. Das Produkt sieht jetzt gelblichweiß aus, die Einwirkung der Luft verändert jedoch die Farbe dieser Außenfläche rasch, sie wird erst hell-, dann dunkelbraun und mit der Länge der Zeit tiefschwarz. Auch die Form, die erst die des gegrabenen Loches hatte, ändert sich ebenso schnell, da die elastische Masse des Kautschuks in sich zusammensinkt und eine breite dünne Platte bildet. Auf diese Weise werden nun sämtliche Bäume bearbeitet und die Leute müssen oft tageweit vom Ufer landeinwärts neue Bäume suchen, um die Arbeit fortsetzen zu können, was um so beschwerlicher wird, als sie dann sämtliche Kautschukplatten einzeln auf dem Rücken nach dem Ufer tragen müssen. Bäume, welche zu jung und daher zu dünn sind, werden nicht bearbeitet, da der Ertrag an Milch im Verhältnis zur Arbeit zu gering ist. Daher nimmt man gewöhnlich nur Bäume bis zu 30 cm Stärke. Die gefällten Stämme, aus denen man die Milch bereits gewonnen hat, werden nach etwa acht Tagen wieder aufgesucht, um die in den eingeschlagenen Kerben sitzen gebliebene und getrocknete Milch noch zu holen. Diese läßt sich in Bändern abziehen und wird von den Kautschuksammlern als Knäuel fest aufgewickelt. Der so gewonnene Kautschuk, der in seinem Gehalte reiner ist und daher besser bezahlt wird, führt den Namen „Sernamby“. Es ist Brauch in jenen Gegenden, daß dieser Teil der Ausbeute den die Kautschuksammler begleitenden Frauen zufällt, die dann auch die damit verbundene Arbeit gewöhnlich verrichten. Mit diesen Knäueln wurde eine Zeitlang insofern großer Betrug verübt, als die Leute oft die Bänder auf Steine aufwickelten, um ein größeres Gewicht zu erzielen. Desgleichen mischten sie die Milch eines andern Baumes unter die Kautschukmilch, durch welche Zuthat der Kautschuk seine Elasticität einbüßte, so daß man im stande war, mit der Hand Stücken von den Platten loszureißen, während dies bei reinem Kautschuk unmöglich ist. Wie gesagt, früher wurden diese Betrügereien öfter verübt, denn die Kautschuksammler liefen keine Gefahr, entdeckt zu werden, weil die Platten und Knäule (Bolas genannt) vom Handlungshause ganz übernommen wurden. Selbstverständlich aber konnte es nicht ausbleiben, daß alsbald vom europäischen Kautschukmarkt, d. h. von Liverpool, berechtigte Klagen über diese Fälschung einliefen, was außerdem zur Folge hatte, daß der peruanische Kautschuk zur Hälfte und mehr im Werte sank. Durch diese Verluste wurden nun auch die Handlungshäuser klug und es wurden keine Platten und keine Knäule mehr abgenommen, die nicht mehrere Male mit dem Messer zerschnitten und auf ihre Echtheit geprüft worden waren. In dieser Periode gab es Haufen von Kautschuk in Iquitos, der als gefälscht erkannt und als völlig wertlos erklärt wurde. „Durch Schaden wird man klug“, heißt das alte Sprichwort, und die Kautschuksammler sahen sehr bald ein, daß sie dadurch nichts gewannen. Freilich mußten unter diesen Verhältnissen auch Unschuldige mit leiden, so auch ich, denn als ich mit meiner Post Kautschuk, der absolut rein war und den ich im Verhältnis teuer erworben hatte, in Iquitos eintraf, hatte ich anstatt des erhofften Gewinnes einen großen Schaden, da ich nur die Hälfte des Preises, den ich erwartete, erhielt.

Wie bereits gesagt, benutzt der Kautschuksammler die Regenzeit, um auf dem angeschwollenen Flusse rascher hinabzukommen. Reicht für den gewonnenen Kautschuk die Anzahl der Kanoas nicht zu, so werden an beiden Seiten derselben große Floßbäume, die an den Enden durch Querstangen befestigt werden, angebracht, wodurch die Tragfähigkeit ganz bedeutend erhöht wird oder es werden selbst Flöße (Balzas) gebaut, wozu das federleichte Holz des balo do balza treffliches Material liefert, indem die Rinde des Stammes zugleich die äußerst festen Bänder liefern, um die einzelnen Stämme an den Querstangen zu befestigen. Auf dem Floße wird eine Barbacoa durch dünnere Stämme desselben Holzes hergerichtet und auf diesen der Kautschuk aufgehäuft. Will man das Floß ganz dauerhaft herstellen, so macht man sich Stifte aus dem Holze der Chontapalme, die vermöge ihrer Härte wie Nägel in das weiche Holz eindringen, um die Stämme untereinander zu verbinden.

Noch will ich nicht vergessen zu erwähnen, daß von den Kautschuksammlern die rohe Kautschukmilch zur Herstellung von wasserdichten Überzügen, Planen und Ponchos benutzt wird, indem eine bestimmte Quantität dieser Milch mit etwas Schießpulver gemischt und diese Mischung dann mit einem Federbüschel oder mit der Hand auf den Stoff aufgetragen wird, der vorher an Pflöcken aufgespannt wurde. Selbst viele Kautschuksammler sind auf die Idee gekommen, an Stelle der unbequemen Blechbüchsen Säcke, die auf diese Weise dicht gemacht wurden, zum Einsammeln der Kautschukmilch zu benutzen und diese Methode hat sich trefflich bewährt. Die präparierte Fläche wird nach innen gekehrt und die Kautschukmilch hineingegossen und wenn der Sack voll ist, wird er oben fest zugebunden. Nach dem Entleeren ist es allerdings nötig, den Sack sofort wieder auszuwaschen und dann trocknen zu lassen.

Der Kautschuksammler, welcher sich auf seiner Heimreise befindet, überläßt die Fahrzeuge ruhig der Strömung, nur muß der im hinteren Teile der Kanoas sitzende Mann, der Popero, aufpassen, wenn der Fluß Biegungen macht, wobei es dann viel auf die Geschicklichkeit desselben ankommt, namentlich darauf, wie er bei vorkommenden Stromschnellen das als Steuer dienende lange Ruder handhabt. An einzelnen Punkten in den Flüssen, in denen sich Nieder-

lassungen und kleine Handlungshäuser befinden, wird ordentlich Jagd auf die den Fluß herabkommenden Kautschuksammler gemacht, um ihnen den Kautschuk abzuschwindeln, ja es ist sogar vorgekommen, daß im Ucayaliflusse an der Mündung des Tamayo der Besitzer eines Handlungshauses, als ein herabkommender Kautschuksammler auf seine Aufforderung, zu landen, nicht einging, mit einem Winchestergewehr auf diesen schoß, glücklicherweise ohne die Insassen der Kanoas zu treffen. Dieser Fall wurde auch in Iquitos zur Anzeige gebracht, doch geschah von der Regierung nichts, um diesen Menschen zu bestrafen.

Die Preisnotierungen des Kautschuks in Iquitos werden gewöhnlich durch die die Flüsse befahrenden kleinen Landchen, die Waren mitführen und dafür Kautschuk einhandeln, nach den Niederlassungen in den oberen Flußgebieten gebracht. So geschah es denn zur Zeit, als der Kautschuk durch die Fälschungen im Preise um die Hälfte fiel, daß eine Landcha kurz nachdem die fatale Nachricht in Iquitos eintraf, den Ucayalifluß hinaufging.

Da gab es denn, als ich mich gerade dort befand, oben im Flusse einen spekulativen Kopf, der einen großen Posten Kautschuk daliegen hatte; dieser ging in einer gut bemannten Kanoa der Landcha, von deren Kommen er wußte, entgegen, um die Preise zu erfahren. Kaum hatte er die ungünstige Nachricht gehört, so setzte er alles daran, um einen Vorsprung vor der Landcha zu gewinnen, ruderte mit seinen Leuten die ganze Nacht hindurch und kam auf diese Weise wirklich einen Tag früher an seinem Orte an, als die Landcha. Dort hatte er nichts eiligeres zu thun, als seinen Kautschuk schleunigst in Kanoas zu verladen, mit denen er dann zu dem eine kurze Strecke von ihm entfernt liegenden Handlungshause ruderte, mit der unschuldigsten Miene von der Welt dem Besitzer mitteilte, daß er seinen Kautschuk zu verkaufen wünsche. Mit heimlicher Freude erhielt er dafür den bisherigen Preis gezahlt und erst der nächste Tag zeigte dem Kaufmanne, warum der Mann ihm seinen Kautschuk, den er früher nicht abgeben wollte, verkauft hatte, aber es war zu spät, denn das Geschäft war abgeschlossen und konnte nicht mehr rückgängig gemacht werden. Derartige unglaubliche Geschichten kommen häufig genug vor und ein jeder mußte sich nur vorsehen, daß er diesen Schwindeleien nicht zum Opfer fiel.

Somit wären meine Betrachtungen über das Leben dieser Leute zu Ende. Obgleich dasselbe für uns vielleicht manches Idyllische an sich haben mag, so ist es doch in Wahrheit nur ein fortwährendes Kämpfen ums Dasein und wenigen wird es, wenn sie ehrlich zu Werke gegangen sind, geglückt sein, sich Reichtümer zu erwerben, hingegen habe ich oft genug von Leuten, die sich durch falsche Vorspiegelungen verleiten ließen, ihre Beschäftigung und ihre Familie zu verlassen, um rasch reich durch die Arbeit zu werden, gehört, daß sie leider zu spät bedauerten, ihr Heim verlassen zu haben, wohin sie ärmer und körperlich gebrochen zurückkehrten.

# Die Gletscher der Vereinigten Staaten.

## III.

(Schluß.)

### Ewiges Eis in den Bergen des Großen Beckens.

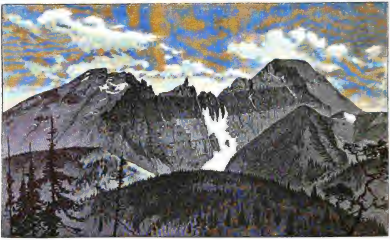
Die Wüstenregion zwischen der Sierra Nevada und den Wasatchbergen, das Great Basin der Amerikaner, wird von verschiedenen wildzerrissenen Bergketten durchzogen, die sich von 10000 bis 13000 Fuß erheben. Die Thäler sind völlig wüst oder mit ganz spärlichem Gebüsch bewachsen, die Berge mit Ausnahme einiger hohen Gipfel fast völlig kahl. Ein ungünstigeres Terrain für Gletscherbildung ist kaum denkbar. Trotzdem findet sich am Jeff Davis Peak ewiges Eis, das sich nur wenig von einem Gletscher unterscheidet und durch ein geringes Sinken der Temperatur in einen solchen umgewandelt werden würde. Der genannte Pik, von den Indianern Too-bur-ut genannt, ist einer der höchsten des großen Beckens; bei 13100 Fuß absoluter Höhe erhebt er sich 8000 Fuß über die umgebenden Thäler. Er liegt unter 38° 59' nördl. Br. und 114° 19' westl. L. noch in Nevada, aber um wenige Meilen von der Grenze Utahs entfernt und bildete ehemals einen langen Rücken, der aber jetzt, wie umstehende Abbildung zeigt, durch eine tiefe Schlucht in zwei Gipfel zerteilt ist. Diese Kluft, am oberen Anfang 4000 Fuß weit und mindestens 2000 Fuß tief, birgt in ihrer schattigen Tiefe eine Eismasse, die im August 1885 noch 1500 Fuß lang, durchschnittlich 200 Fuß breit und 20 bis 30 Fuß mächtig war. Sie zeigte keine Spalten und auch keine Moränen, aber deutliche Gletscherstruktur und reichte bis zu einer Meereshöhe von 11800 Fuß hinab. Alte Moränen reichen erheblich tiefer herunter und umschließen einige kleine Seen.

### Die Gletscher der Rocky Mountains.

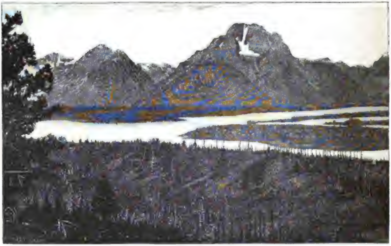
Daß die Felsengebirge auf große Strecken hin die Spuren ehemaliger Vergletscherung tragen, war schon lange bekannt, aber die Entdeckung echter Gletscher datiert erst aus der neuesten Zeit. Kleine Massen von ewigem Schnee und Eis kannte man von der Sierra Blanca in Süd-Kolorado, aber echte Gletscher kommen erst von Central-Wyoming an vor. Sie sind klein und unbedeutend, schwache Reste einer einst ausgedehnten, wenn auch nicht allgemeinen Vergletscherung. Den ersten fand Holmes 1878 in den Wind River Mountains und zwar am Südende der Kette, an der Nordseite des südlichsten Piks, durch eine hohe Felsmauer vor der Sonne geschützt; er war im Sommer noch 2400 Fuß breit und eine halbe Meile lang. Die Wind River Mountains sind für Gletscherbildungen sehr geeignet und waren früher ganz vergletschert; ihr zerrissener Kamm, 13000 Fuß hoch, ist an beiden Seiten in der Höhe von 10000 bis 12000 Fuß von breiten Plateaus eingefaßt, die früher, als das Klima noch feuchter war, Massen von Schnee aufnahmen und mindestens einem Dutzend Gletscher Ursprung gaben, deren konzentrische Moränen man noch weiterhin verfolgen kann. Die Gletscher sind bis zu 20 Meilen lang gewesen. Ein paar hübsche Seen liegen heute noch innerhalb der Moränen und speisen die Quellflüsse des Green River.

Vom Gipfel von Fremonts Peak aus überschaut man eine ganze Anzahl kleiner Gletscher und ausgedehnter Schneefelder. Auch an den Teton Mountains und namentlich am Grand Teton oder Mount Hayden existieren noch eine Anzahl kleiner Gletscher. Drei sehr interessante liegen in den tiefen Schluchten östlich und nördlich von Mount Moran, den unsere Abbildung darstellt, eine der prächtigsten Bergformen in dieser Gegend. Der eine, auf der Abbildung deutlich sichtbar, reicht bis 11000 Fuß herunter und besteht, wie die tiefen Spalten zeigen, aus echtem Gletschereis. Die Bergketten um den Yellowstone Park herum waren früher

auch vergletschert, aber bis jetzt hat man, selbst im höchsten Teil an den Quellen des Rosebud und von Clarks Fork vergeblich nach noch existierenden Gletscherresten gesucht. Dagegen hat Professor Pumpelly an dem Flathead River,



Jeff Davis Peak, Nevada. Nach einer Photographie.



Mount Moran in der Teton Range, Wyoming. Nach einer Photographie.

nahe der englischen Grenze, echte Gletscher entdeckt und es kann keinem Zweifel unterliegen, daß in dem auf britischem Gebiet gelegenen höheren Teil dieser Bergketten, besonders um die Crows und Mountain Head, ziemlich ausgedehnte Gletscher liegen. Dieser Teil Nordamerikas ist freilich noch kaum erforscht.

Digitized by Google

Wie man sieht, ist das Gebiet der Vereinigten Staaten durchaus nicht arm an Gletschern und bietet für die bezüglichen Forschungen ein nicht zu verachtendes Arbeitsfeld. Es verschwindet freilich, wenn man es mit dem neu erworbenen Alaska vergleicht, wo die Gletscher bis fast an das Meer herunterreichen und stellenweise Eis, von bewachsenem Schutt überlagert, als reguläre Schicht an der Bildung der Erdrinde teilnimmt. Die Resultate der dortigen Forschungen gehören aber nicht in den Rahmen dieser Aufsätze und sind überhaupt noch nicht so weit gediehen, daß ein zusammenfassender Bericht darüber möglich wäre.

## Bei den Gegenkönigen der Samoa-Inseln.

Mitgeteilt von Dr. A. Vollmer. Lübeck.

Seit durch die Bemühungen des ehemaligen Reichstagsabgeordneten Bamberger die Samoa-Inseln uns Deutschen entgangen sind und dort drei untereinander eifersüchtige Mächte, Deutschland, England und die Vereinigten Staaten, samt zwei nicht minder eifersüchtigen Gegenkönigen für die politische Unordnung der schönen, fruchtbaren und entwickelungsfähigen Inselgruppe mit großem Geschicke thätig sind, ist kein ruhiger Augenblick in der dortigen Geschichte zu verzeichnen. Malietoa und Mataafa, die beiden streitenden Fürsten, sind oft genannte Namen in der europäischen Presse, ohne daß man viel über sie weiß. Daher mag es von Belang sein, kennen zu lernen, was Lady Jersey über diese Häuptlinge im Nineteenth Century erzählt, die sie auf einer Südseefahrt im verflossenen Jahre kennen lernte.

In der Hauptstadt Apia auf Upolu genoß die Reisende die Gastfreundschaft des großbritannischen Landkommissars Haggard, der sie in seinem von Eingeborenen in weißen Kopftüchern und Jacken und scharlachroten um die Hüften geschlagenen Lava-lavas geruderten Dienstboote Apolima ans Land holte. Von H. Haggards zweistöckigem, gegen die Sonne von Bananen-, Brotfrucht-, Kerzennuß- und andern Bäumen geschützten geräumigen Hause konnte man das Leben der Hauptstadt beobachten, die hübschen samoanischen Mädchen, glatthäutige hellbraune Burschen mit scharlachroten Blumen, die sie kokett hinter die Ohren steckten, jubelnde Kinder, ernste Häuptlinge, weiß uniformierte Soldaten und schmucke Stadtpolizisten, auch einzelne Reiter.

Von besonderm Belang aber ist die Schilderung einer Audienz bei Sr. Majestät, dem Könige Malietoa Laupepa, der ganz wie die Europäer dort mit weiß-leinenem Rocke und Beinkleidern bekleidet ist, ferner einer Nachtruhe im „Rebellenlager" bei seinem Gegenkönige Mataafa und eine kurze Geschichte der alten Zeit.

Danach läßt sich der Ursprung des Namens Samoa nicht mit Bestimmtheit feststellen. Nach einem Berichte vermählten sich die Felsen mit der Erde und hatten ein Kind, daß sie Moa, d. h. Mittelpunkt der Erde nannten und das Land war Sa, d. i. geheiligt. Nach anderer Sage rettete der Gott Lu während einer Flut die Hühner auf dieses Land, das er dann Samoa, d. i. „den Hühnern geheiligt" nannte, da Moa in verschiedenen Inselsprachen Hühner bedeutet. Die Reisende meint, daß wegen dieser göttlichen Auszeichnung die Hühner Samoas ganz besonders vorlaut, aber auch besonders klein und mager seien. Der oberste Gott des samoanischen Pantheons war Tangaloalui oder Tangaloa des Himmels, der einen Sohn Philibuu hatte. Dieser kam vom Himmel nach Manuo, dem Ostende der Gruppe, pflanzte dort das erste Kava und Zuckerrohr. Als ihm der Platz bald zu klein wurde, fuhr er nach Tutuila, blieb dort einige Tage und machte ein Fischernetz; als er es fertig hatte, fand er, daß auf der Insel kein Platz war es auszustrecken, fuhr deshalb nach Upolu, ließ sich dort nieder und heiratete Sialetavae, Tochter des Königs A'ana. Mit ihr hatte er vier Söhne, Tua, Sanga, Ana, Tolufale. Als sein Ende nahte, bestimmte er dem Tua, dessen Namen er in Atua änderte, die Aufsicht über die Plantagen, dem Sanga oder Tuamasanga gab er einen Stock und einen Fliegenwedel als Abzeichen des Erzählers; Ana wurde A'ana mit Speer und Keule als Hauptkriegsmann, Tolufale sollte auf der Insel Manono leben und die Kriegsboote der Nation führen. Alle gab er den guten Rat: „Wenn du kämpfen willst, kämpfe, wenn du arbeiten willst, arbeite, wenn du reden willst, rede, und der erste und letzte Rat werden bis heute redlich befolgt. Drei der Hauptprovinzen tragen die Namen Atua, A'ana, Tuamasanga.

Malietoa Laupepa soll von den Königen A'ana abstammen. Malietoa ist einer von den fünf königlichen Namen, die von den verschiedenen Provinzen den Erben verliehen werden, die sie dazu berechtigt halten. Um die sämtlichen Inseln zu beherrschen, sollte einer sämtliche fünf Namen führen, was mehr zu wünschen als zu erwarten ist. Der erste Malietoa erwarb seinen Namen, d. i. „kühn und stark", dadurch, daß er mit Hilfe seines Bruders die Samoaner von den Tonganern befreite, die herüber gekommen waren und die Inseln erobert hatten. Samoa blieb eine Gruppe von Dörfern unter Häuptlingen und Oberhäuptlingen, die Könige genannt wurden und von den vier Söhnen Philibuus abstammen sollten, noch lange nach seiner Entdeckung durch Bougainville und La Perouse in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Kurz vor der Thronbesteigung der Königin Viktoria siedelten sich Missionare der Wesleyaner und der Londoner Missionsgesellschaft auf den Inseln an, die bald als Stationen für Walfischfänger bekannt wurden und ferner ein Asyl für weiße Handelsleute, Abenteurer, entwichene Sträflinge aus Neusüd-Wales &c. bildeten.

Einige von den „traders", besonders die, welche später als die Herren von Savaii, der größten Insel der Gruppe, bekannt wurden, errichteten große Häuser und standen im Rufe großer Gastfreundschaft. Aber der Ruf der „Ufermänner" von Apia war kein guter und sonderbare Geschichten werden von den Schwindlern und Abenteurern erzählt, welche die Vorläufer der jetzigen sehr respektabeln Bevölkerung der Hauptstadt Samoas waren. Vor etwa 20 Jahren kaufte eine amerikanische Gesellschaft wertvolles Land in den Inseln auf und die Regierung der Vereinigten Staaten erwarb das Recht, den Hafen von Pago-Pago als Marinestation zu besitzen. Bald darauf trat Steinberger, ein Amerikaner, der von seiner Regierung als wissenschaftlicher Reisender ausgesandt war, als Abgesandter der Regierung auf. Durch die große deutsche Firma Godeffroy mit Geld unterstützt, erwarb er sich starken Einfluß in den Inseln. Er erkannte Malietoa als rechtmäßigen König an und entwarf eine Verfassung mit Ober- und Unterhaus. Ersteres ist inzwischen wieder abgeschafft, aber das Faipule oder Unterhaus besteht noch als eine Versammlung von Häuptlingen und Rednern der Bezirke. Oberst Steinberger maßte sich aber zuviel an und wurde auf Wunsch des amerikanischen Konsuls von dem Kapitän des englischen Kriegsschiffes „Barracouta" nach Fiji abgeführt. Dann entwickelten sich die Handelsinteressen der Deutschen und Engländer, aber die folgenden Streitigkeiten und politischen Verwickelungen zwischen den Eingeborenen und den Deutschen führten zu den unglücklichen Kämpfen, deren Verlauf noch zu wohl bekannt ist, und zu dem deutsch-englisch-amerikanischen Kondominium. Noch jetzt erinnert das Wrack des deutschen Kriegsschiffes „Adler" im Hafen von Apia an eine der traurigsten Schiffskatastrophen.

Wie sehr aber das Andenken an die alte Königsherrschaft der Söhne Philibuus im Volke fortlebt, zeigten die Kämpfe

auf Tutuila im Oktober 1892, die nur geführt wurden zwischen zwei Familien, die beide die königliche Titelwürde eines „Masanga“ beanspruchten. Nächst dem Könige ist der Redner oder Tulufale der bedeutendste. Ja jeder Distrikt und jedes Dorf hat einen Redner, der dem Häuptlinge an Wichtigkeit nicht nachsteht und die Eigenschaften eines Großveziers, Volkstribunen und Bevollmächtigten in sich vereinigt. Daß die englische Reisende auch der Kawabowle nicht entgehen konnte und alle Ceremonien sorgfältig beachtete, versteht sich von selbst. Mit dem bekannten Novellisten R. L. Stevenson, der seit Jahren friedlich unter den Eingeborenen fern von Apia lebt, wurde auch Mataafa in seinem „Rebellenlager“ ein Besuch abgestattet und der weite Weg nach Malie nötigte die Reisenden, Mataafas Einladung zum Übernachten bei ihm anzunehmen. „Gewöhnlich liegen im Eingeborenenhause alle auf Matten und schlafen im gemeinsamen Zimmer; da aber Mataafa schon von der Ankunft einer an samoanische Einrichtungen nicht gewöhnten Dame benachrichtigt war, hatte er für eine sehr große Tapagardine gesorgt, die einen Teil des Hauses für die beiden Damen reservierte. Dahinter lag ein Haufe schöner Matten auf der Erde mit einem Kopfkissen und ein Moskitovorhang hing über dem Lager, auf dem es sich ebenso gesund schlief wie in englischen Betten.“

Da inzwischen die beiden Gegner einmal wieder, wie so häufig seit den letzten drei Jahren, den Kriegspfad betreten und das Kriegsbeil ausgegraben haben, so daß alle Deutschen dort die Errichtung eines deutschen Protektorates erflehen, damit endlich Friede und Wohlstand auf den Inseln einziehe, so dürfte schließlich ein Urteil der Dame über die beiden Herrscher noch von Interesse sein: „Von den zwei Rivalen wird Mataafa, der Katholik, meist als der Stärkere angesehen, sowohl in Anbetracht seiner geistigen Fähigkeiten wie seines Anhanges, so daß er ohne die Kontrolle der Konsuln „Malietoa ins Meer fegen würde“. Malietoa dagegen hat das bessere erbliche Recht und die Unterstützung der drei Mächte und ihrer Konsuln. Persönlich sind beide ehrenwerte und wohlgesinnte Männer, die Achtung und Mitgefühl verdienen. Es ist zu bedauern, daß sie auseinander kamen, und zu wünschen, daß eine Versöhnung zwischen ihnen noch zu stande komme.“

---

## Ernst Gedges Reise im südwestlichen Uganda.

Ernst Gedge, welcher vor einigen Jahren bereits in Verbindung mit F. J. Jackson ausgedehnte Reisen in Britisch-Ostafrika unternommen hat, befindet sich gegenwärtig als Berichterstatter der Times in Uganda am Norduſer des Viktoria-Nyansa, von wo aus er über die dortigen politischen Wirren, die Streitigkeiten zwischen Katholiken und Protestanten, sowie über die Übernahme des Landes für die britische Krone durch den britischen Kommissar Sir G. Portal berichtet. Außerdem hat er aber auch eine Reise mit Kapitän Williams nach der südwestlichen Provinz von Uganda, nach Buddu gemacht, und von hieraus die Sesse-Inseln im Viktoriasee besucht, worüber er in der Times (6. und 7. Juli) berichtet. Da in seinen Mitteilungen, datiert Mengo 7. April, manches weniger Bekannte und auch Neue über jene Gegenden vorkommt, was geographisch von Belang, so folgt hier ein kurzer Auszug aus der in der Times sieben enggedruckte Spalten einnehmenden Schilderung.

Gedge und Williams verließen am 24. Februar 1893 die Hauptstadt von Uganda, Mengo, um nördlich vom Seeufer in westlicher Richtung durch ein sumpfiges, stark vernachlässigtes und sehr dünn bevölkertes Land nach Westen zu ziehen. Am dritten Tage gelangten sie in die Provinz Kaima, die auch sehr dünn bevölkert ist und viele Papyrussümpfe zeigt. Sie wird im Südwesten begrenzt von dem in den Viktoriasee fallenden Katonga, in dessen Nähe das Land freundlicher und parkartiger wird. Am schwarzen, träge fließenden Katonga dehnten sich wieder große, schwer zu durchschreitende Sümpfe aus.

Jenseit des Katonga beginnt die katholische Provinz Buddu, zunächst deren Distrikt Buganga. Die Katholiken nahmen die Engländer sehr freundlich und höflich auf, wie überhaupt Gedge sie sehr lobt. Auf einer Straße am See hingehend, wurde zuerst das auf Hügeln gelegene Badja erreicht, wo die Anpflanzungen noch sehr ärmlich waren, und dann ging es durch eine hügelige, sumpfige und mit Wäldern bestandene Landschaft auf Villa Maria zu, den Hauptsitz der Katholiken und Residenz des Bischofs Hirth, der die Engländer gastfrei und taktvoll aufnahm. Villa Maria zeigte auf Schritt und Tritt die große Thätigkeit und Tüchtigkeit der katholischen Missionare. Die ausgedehnte Station ist sehr gut gebaut, in der schön geschmückten und gut ausgestatteten Kirche wurde eine Messe gelesen, bei der alles so feierlich zuging, daß Gedge kaum glauben konnte, er befinde sich mitten in Afrika. Dem Fortschritte in Buddu thun neben den Kriegen nur noch die Influenza und andere Seuchen Abbruch, welche viele Opfer fordern. Auch klagt Gedge über das Überhandnehmen der südamerikanischen Sandflöhe (jigger, Sarcopsylla penetrans), unter dem Europäer und Eingeborene stark leiden. Er sah viele Leute, die verkrüppelte Glieder als Folge des Eindringens dieses Schmarotzers hatten, der erst vor zwanzig Jahren von Brasilien nach Westafrika eingeschleppt wurde, jetzt aber schon über Uganda sich ausgebreitet hat. Die Landschaft bei Villa Maria ist im Gegensatze zu den übrigen Distrikten stark bevölkert und einer der Missionare erklärte, daß auf ein Trommelzeichen 4000 mit Flinten bewaffnete Männer zur Verfügung ständen, eine Anzahl, die Gedge für übertrieben ansieht.

Ein Besuch der Sesse-Inseln in Viktoria Nyansa sollte aus dem Grunde unternommen werden, weil dort nach den Berichten der Eingeborenen eine merkwürdige, Tschobi genannte Antilope vorkommen sollte, die man zu erlangen hoffte. Am dritten Tage nach seiner Ankunft in Villa Maria brach deshalb Gedge nach dem Hafenorte Bujaju auf, wo sich gleichfalls eine Missionsstation befindet. Am zweiten Marschtage stieg er die letzten Hügel hinab und zog durch eine breite sandige Ebene mit feinem Grase und vereinzelten Wäldchen. Diese Ebene zieht sich in großer Ausdehnung parallel mit dem Viktoriaufer hin und enthielt einen 16 km langen See mit sumpfigen Ufern. Bujaju liegt in parkartiger, malerischer Landschaft auf einem Hügel, $1\frac{1}{2}$ km vom Viktoria Nyansa. Von hier hat man einen schönen Blick auf die Sesse-Inseln. Die Entfernung von dem Ausgangspunkte der Reise, Mengo, bis Villa Maria betrug 145 km; von Villa Maria bis Bujaju 40 km, also zusammen 185 km. Nachdem in Bujaju die Boote zur Überfahrt beschafft worden waren, wurde in schneller Reise die Südspitze der Hauptinsel erreicht und von da in weiterer fünfstündiger Fahrt das seewärts gelegene Eiland Kosi, ein unbewohntes, steil aus dem See aufsteigendes, dicht bewaldetes, feenhaftes Inselchen, das außer Seevögeln nur die Antilopen birgt. Eine Treibjagd auf dieselben brachte 24 Stück zur Strecke. Es ergab sich aber keine neue Art, sondern der Tragelaphus Spekii, der nur hier, auf der $1\frac{1}{2}$ km langen Insel sich aufhält, auf den übrigen aber fehlt.

Dieses hängt, wie Gedge annimmt, mit der altheidnischen Religion der Inselbewohner zusammen, bei welcher dem Lubaré Tiere gewidmet wurden, und zu diesem Zwecke hatte man wohl die sonst nur in Sumpfgegenden lebenden Spekeantilopen hierhergeschafft. Man

findet Überreste der Lubaréreligion noch in verschiedenen Gegenden Ugandas, namentlich aber auf den Sesse-Inseln. Lubaré umfaßt eine ganze Anzahl von Geistern. Der Nyansa hatte seinen Lubaré. Regen, Donner, Blitz, Wind und andere Naturerscheinungen wurden als Lubaré verehrt und in „Tempeln" versöhnte man Lubaré durch Menschenopfer. Auch verschiedene Tiere waren dem Lubaré geweiht, darunter wohl jene Antilopen. Diese untergehende Religion hat sich nur noch einigermaßen bei den Ba-Sesse erhalten, die auch zum Stamme der Waganda gehören, aber weniger intelligent als die Bewohner des Festlandes sind und in einer Art von Sklaverei leben. Ihre Inseln sind fruchtbar, schön und gesund. Sie bieten guten Weidegrund und zum Ackerbau geeigneten Boden. Hier baut man die vorzüglichen, leichten und selbst dem heftigsten Seegange widerstehenden Boote, die so groß sind, daß darin 30 bis 40 Ruderer sitzen. Die Ba-Sesse sind furchtsam und mißtrauisch. Der schreckliche Gebrauch, Leichen zu verzehren, ist bei ihnen — des Fleischgenusses halber — immer noch, aber heimlich, in der Ausübung. Die französischen Missionare besaßen auf den Inseln zwei, im letzten Kriege zerstörte Stationen.

Von Bujaju fuhr Gedge mit einem Boote direkt nach Mengo zurück, wo er am 21. März wieder anlangte. Die Erfahrungen, welche er auf seiner einmonatlichen Reise gemacht hat, faßt er folgendermaßen zusammen: Die Größe der Bevölkerung Ugandas ist bisher außerordentlich überschätzt worden. Im allgemeinen nimmt Gedge an, daß vier Fünftel des Landes unbewohnt sind. Krieg, Seuchen und Hunger haben das ihrige wohl dazu beigetragen, aber auch vorher war die Bevölkerung nur sehr dünn. An Nahrung fehlt es dagegen im Lande nicht, es ist mehr vorhanden, als das Volk gebrauchen kann.

# Aus allen Erdteilen.

— Eine amerikanische Expedition zur Bestimmung der geographischen Lage des magnetischen Nordpoles ist in der Ausrüstung begriffen. Wie Prof. Mendenhall schon vor ein paar Jahren hervorhob, war der vom jüngeren Roß am 1. Juni 1831 bestimmte Punkt am Kap Adelaide (70° 5′ 17″ nördl. Br. und 96° 46′ 45″ westl. L. n. Gr.) nicht genau genug festgelegt, um den heutigen Ansprüchen der Wissenschaft zu genügen, abgesehen davon, daß die Lage keine feststehende ist. Die Regierung der Vereinigten Staaten auf ein dahin gerichtetes Ansinnen eingehend, beauftragte die Nationalakademie der Wissenschaften mit den Vorbereitungen zu einem Plane. An die Spitze des Ausschusses trat Prof. Langley von der Smithsonian Institution. Die Beobachter werden unter den mit der Küstenaufnahme beschäftigten Offizieren der nordamerikanischen Flotte ausgewählt. Die Vorschriften für die Beobachtungen sind von Prof. C. A. Schott entworfen. Es soll nun ein Walfischdampfer gemietet werden, welcher die Expedition von St. Johns auf Neufundland nach der Repulsebai bringt, die stets leicht zugängig ist und dem magnetischen Nordpole nahe liegt. Dort soll eine dauernde Station errichtet werden, in welcher fortgesetzt die regelrechten Beobachtungen ausgeführt werden und von der im Frühjahre Streifpartieen ausgehen, um die geographische Lage des magnetischen Nordpoles festzulegen.

— Einverleibung von Tschilas in Britisch-Indien. Im Norden der britisch-indischen Besitzungen, westlich von Kaschmir, liegt von den höchsten Gebirgen durchzogen ein Gebiet, welches auf unsern Karten gewöhnlich ohne politische Farbe oder mit einem neutralen Tone zugedeckt ist, ein Gegenstand des Begehrs für Rußland und England. Letzteres hat jetzt hier zugegriffen und beschlossen, Tschilas am Indus dauernd zu halten. Die Besetzung erfolgte von Gilgit aus, das in Baltistan gelegen ist, und es handelt sich nur um ein weiteres Vorgehen auf Tschitral. Nachdem im vorigen Jahre bereits nach längeren Kämpfen Hunza und Nagar endgültig der indischen Krone einverleibt worden, die beiden Herrscher Safder Ali Chan von Hunza und Dschaffer-Zechid-Chan von Nagar, die ihre Abstammung von Alexander dem Großen ableiten, nach Yarkand zu den Chinesen geflohen waren, trat der politische Agent in Gilgit, Oberst Durand, in Unterhandlung mit den Tschilasen. Diese hatten sich gegen die Engländer sehr widerspenstig gezeigt und gegen Gilgit und Bundschi feindliche Bewegungen unternommen, um sich der Straßen zu bemächtigen, auf denen die Engländer einzig und allein von Kaschmir in die nördlichen Gegenden zum Hindukusch gelangen können. Diese gefährlichen Stämme von Tschilas, Gor, Darel, Tangir und Kandik wurden teils durch Waffengewalt, teils durch Überredung und Geschenke der britischen Herrschaft dienstbar gemacht. Jetzt erfolgt die dauernde Einverleibung.

In Tschitral bekämpfen sich seit den vorjährigen Thronwirren, die zu mehrfachen Ermordungen der Herrscher führten, russischer, afghanischer und englischer Einfluß. Seit mehreren Monaten befindet sich am Hofe des Mechtars Nizam-ul-Mulk ein britischer Agent.

— Über die Zeit, welcher die vielbesprochenen Ruinen von Simbabje im Maschonalande Südafrikas angehören, hat Dr. H. Schlichter neue Untersuchungen (Geogr. Journal, Juli 1893) angestellt. Bent war schließlich zu dem Ergebnisse gelangt, daß sie altarabischen Ursprungs seien und dieser Ansicht schließt Dr. Schlichter sich an, nur rückt er den Ursprung von Simbabje viel höher hinauf als Bent, der die Bauten aus einer vormohammedanischen Periode stammen läßt. Weder bei Strabo, noch dem Verfasser des Periplus des Roten Meeres, noch bei Ptolemäus finden sich darüber Andeutungen, wenn auch der rege Verkehr der Südaraber mit der afrikanischen Ostküste zu deren Zeit und noch früher außer allem Zweifel ist. Sie sind nach Schlichter schon vor Strabos Zeit vorhanden gewesen und gehören in die vorchristliche Periode. Zum Vergleiche mit der Bauart aus behauenen Granitsteinen ohne Mörtel verweist Dr. Schlichter auf die sehr ähnlichen, von Halévy beschriebenen großen alten Ruinen von Me'in in Südarabien. Was die Goldproduktion in Simbabje betrifft, welche Bent nachweist, so stimmt dieses mit den Nachrichten bei Herodot, welcher Ostafrika als an Gold und Elefanten reich kennt. Mit dem religiösen Zwecke der Ruine stimmt, daß bei den vormohammedanischen Bewohnern von Jemen Sonnen- und Sterndienst und die Verehrung von Steinen herrschte, und diese glaubt Schlichter auch in Simbabje nachgewiesen zu haben.

— Gegenwärtiger Stand der Schiffahrt auf den sibirischen Flüssen und Seen. Auf den westsibirischen Flüssen dauert die jährliche Periode der Navigation durchschnittlich 135 Tage und es sind daran 64 Dampfer und 162 Bargen (russ. Barshi, Lastschiffe) beteiligt. Die Menge der Ladung, die von den vier größeren Dampfschiffahrts-Gesellschaften während einer Fahrzeit von Tjumen nach

Tomsk verschifft wird, beläuft sich auf 2135000 Pud. Auf dem Jenissei gehen sechs und auf der Lena neun Dampfer. Der Verkehr auf dem Baikalsee wird durch die Kiachtaer und durch die Sibirische Gesellschaft unterhalten. Erstere läßt zwei Dampfer mit einer Gesamt-Ladungsfähigkeit von 6500 Pud fahren und die zweite einen, welcher 600 Pud aufnehmen kann. Auf der Selenga fahren zwei Dampfschiffe von der Kiachtaer und eins von der Sibirischen Gesellschaft; auf der oberen Angara zwei Kiachtaer Dampfer mit 120 und 80 Pferdekräften und zwei andere, welche Privatbesitzern gehören. Außerdem besitzt die Kiachtaer Gesellschaft noch sechs Bargen, von denen jede 10000 bis 12000 Pud laden kann, für den Baikalsee; acht Bargen und vier Halbbargen für die Selenga und die Angara, von denen die ersteren je 14000 bis 16000 Pud und die zweiten je 4000 bis 6000 Pud Tragfähigkeit haben. Auch die Sibirische Gesellschaft hat noch sechs Bargen zu je 6000 Pud Tragkraft im Dienst. Dazu kommen noch 20 Segelfahrzeuge auf dem Baikalsee und eine gleiche Anzahl auf der Angara, von denen die ersten für 5000 bis 15000 Pud und die andern für 5000 bis 8000 Pud Raum haben. Auf der Selenga dauert die Schiffahrt ungefähr vom 26. April bis 1. Oktober; auf dem Baikalsee vom 15. Mai bis 11. Dezember; auf der Angara vom 20. April bis 20. November und auf dem Amur vom 30. April bis 30. September. Auf den Flüssen des Amurbeckens fahren 45 Dampfschiffe in Begleitung von 21 Bargen, die im stande sind, bis 419000 Pud Ladung einzunehmen (Praw. Wjest. 1893, Nr. 92).

— Swaziland in Südafrika, im Osten von Transvaal und westlich von der portugiesischen Besitzung Lorenço Marquez und dem britischen Tongalande gelegen, war bisher unabhängig. Über seine Zuteilung zu Transvaal oder den britischen Besitzungen schwebten längere Verhandlungen zwischen beiden Teilen, die damit endigten, daß Swaziland unter das Protektorat von Transvaal gestellt wird. Einer förmlichen Einverleibung widerstrebte die Regierung der Kapkolonie, welche außerdem für das Zugeständnis auch sich verschiedene Handelsvorteile sicherte. Den Swazis, einem Kaffernstamme, sind alle Rechte gewahrt worden. Die weißen Einwohner des Landes werden Bürger der südafrikanischen Republik. Swaziland umfaßt 16000 qkm mit 60000 Einwohnern, darunter etwa 1000 Weiße, die namentlich wegen der Goldfelder dort sich angesiedelt haben.

— Der Handel der Cykladen, welcher für die Größe der Inseln ein bedeutender genannt werden muß, ist infolge der Entwertung des griechischen Geldes und der schlechten Finanzen Griechenlands stark zurückgegangen. Nach einem Konsulatsberichte betrugen die Einfuhrem im Jahre 1891 noch $22^1/_2$ Mill. Mark gegenüber einer Ausfuhr von nur $1^1/_2$ Mill. Mark. Im Jahre 1892 aber sind die Einfuhren auf 10,8 Mill. Mark zurückgegangen. Mineralien, Tabak, Leder und orientalische Konfitüren sind die Hauptausfuhrartikel; unter den Gewerben herrscht die Gerberei, welche in dem Haupthafen Syra 1200 Menschen beschäftigt. Die Einfuhren bestehen vorzugsweise in Korn, Häuten und Manufakturen. Über die Hälfte des Einfuhrhandels ist in englischen Händen; dann folgen die Einfuhren aus der Türkei, Frankreich und Rußland. Was die Mineralien anbetrifft, so versprechen diese in Zukunft noch reichen Ertrag. Von Milo wird namentlich Schwefel nach dem Peloponnes ausgeführt, wo er gegen die Traubenkrankheit (Oidium) verwandt wird; auch liefert diese Insel Manganerze, die nach England, den Vereinigten Staaten und den Bergwerken von Laurium verschifft werden. Neuerdings hat man mit der Ausbeutung silberhaltiger Baryte begonnen. Dagegen sind die einst blühenden Mühlsteinbrüche von Milo erschöpft. Was die Marmorbrüche von Paros betrifft, aus denen die Alten ihren berühmten Marmor bezogen, so wurden sie 1880 von einer belgischen Gesellschaft wieder eröffnet, sind aber jetzt abermals verlassen. Schmirgel wird von Naxos nach Dünkirchen verschifft. Seriphos liefert Eisenerze nach Rotterdam, England, Frankreich und Philadelphia.

— Gegen die Tsetsefliege. Charles Brongniart empfiehlt den Forschungsreisenden in Afrika, die Tsetsefliege nicht allein in Alkohol aufzubewahren, sondern auch im trockenen Zustande in Schachteln oder Röhren unterzubringen, die keine antiseptische Substanz enthalten oder enthalten haben, da sonst die in dem Gifte etwa vorhandenen Keime (Bakterien) getötet werden würden. Es sei nämlich wahrscheinlich, daß durch den Stich der Tsetse ein dem Milzbrand entsprechendes Gift auf die Tiere übertragen werde. Durch Kultur des Virus nach den Pasteurschen Methoden könnte man es dann abschwächen und vor Antritt der Märsche die Lasttiere impfen, um sie gegen den Stich sicher zu machen. Wenn die Militärärzte ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt richten wollten, so würden sie sich um die Auffindung eines prophylaktischen Heilverfahrens gegen die von der Tsetse verursachte Krankheit große Verdienste erwerben. (Revue scientifique 1893, T. LI, Nr. 24, p. 749.)

— Vogelopfer in der Volksmedizin. Im Globus, Bd. 63, Nr. 13, S. 212 berichtet Dr. W. J. Hoffman über „Deutsche Volksmedizin in Pennsylvanien“ und führt unter anderm als ein „ausgezeichnetes“ Mittel gegen den Klapperschlangenbiß an, daß Leute den After eines lebendigen Kükens auf die Wunde zu halten pflegen; das Gift werde auf diese Weise herausgezogen, aber das Küken müsse sterben. „Eine andere Methode besteht darin, ein lebendiges Küken in zwei Teile zu schneiden und die blutende Oberfläche einer der Hälften auf die verwundete Stelle zu halten.“ „Die andere Methode“ scheint mir ein bloßes sympathisches Mittel zu sein, das möglicherweise als ein Überbleibsel eines Sühnopfers nach einer bekannten religiösen Vorstellung aufzufassen wäre. Auf diesen Gedanken bringt uns ein analoger volksmedizinischer Brauch der Bulgaren, den C. Gincev im Sbornik za narodni umotvorenija, nauka i knizmina, Vol. III, Sofija 1890, p. 129 vermerkt: „Wenn jemand derart erschrickt, daß ihn Herzklopfen befällt (‚daß ihm das Herz zu tanzen anfängt‘), trennt man eine lebendige Taube auf — jungen Vögeln giebt man den Vorzug — und giebt demjenigen, dem das Herz klopft, das aus der Taube herausgerissene, noch zitternde Herz, damit er es verschlinge und es noch zitternd ihm in den Magen gelange.“ „Davon muß der Kranke genesen“, sagt man.

Wien. Friedrich S. Krauß.

— Über die verschiedenen Volksnamen der Rumänen hielt kürzlich Prof. Dr. Gartner einen Vortrag in Czernowitz. Der Vortrag war die Frucht eines unermüdlichen Fleißes; der Vortragende hat alle Druckschriften, die auf Rumänien Bezug haben, durchgesehen und besprach die in ihnen vorgefundenen Namensformen: Wlach, Walach, Moldauer, Romäne, Rumäne, Rumune, Romane, Rumänier etc. in eingehender und klarer Weise. Aus der Erörterung ergab sich, daß nach dem gegenwärtigen Sprachgebrauche die Wortform Rumäne im Deutschen als die einzig richtige anzusehen sei. Der Vortrag wird durch Drucklegung veröffentlicht werden.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 9.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Deutschlands ehemalige Eichenwälder.

Von Dr. med. Ernst H. L. Krause. Kiel:

Wenn wir uns im Geiste zurückversetzen in das alte Germanien, so denken wir uns gemeiniglich einen von Kulturland wenig unterbrochenen Urwald, in welchem die Eiche der vorherrschende Baum ist. Gegenwärtig dagegen sind die mit Eichbäumen bestandenen Flächen in unsrem Vaterlande klein nicht nur im Verhältnis zur Gesamtfläche, sondern auch im Verhältnis zur Größe der Forsten. Im Fürstentum Schaumburg-Lippe waren nach der Statistik[1]) von 1884 noch 49,2 Proz. der gesamten Waldfläche mit Eichenhochwald bestanden, im Großherzogtum Oldenburg und dem bremischen Staatsgebiete 31,7 Proz., im Gebiete der Stadt Lübeck 20,8 Proz., mehr als 10 Proz. der Forsten machte der Eichenhochwald ferner aus in den Regierungsbezirken Münster, Stade, Stralsund, Aurich, Hannover, dem Fürstentum Lippe, den Regierungsbezirken Trier und Düsseldorf, 10 Proz. im Unterelsaß, sonst überall weniger, und zwar in vielen großen Gebieten sogar weniger als 1 Proz. Dieser Kontrast zwischen der Gegenwart und der angenommenen Vergangenheit drängt uns die Frage auf, ob unsere Vorstellung von den Wäldern der Vorzeit überhaupt richtig ist, und wenn sie sich als richtig erweist, ergiebt sich die weitere Frage: wann und wodurch verlor die Eiche ihr Übergewicht im deutschen Walde.

Daß Deutschland im Altertume und frühen Mittelalter sehr waldreich war, ergiebt sich mit Sicherheit aus vielen Schriftstellen, die waldarmen Landstriche waren verhältnismäßig klein[2]). Über die Zusammensetzung der alten Wälder sind die Nachrichten weit weniger sicher. Meines Wissens ist die von Plinius im 16. Buche seiner Naturgeschichte gegebene Schilderung des nordwestdeutschen Küstenlandes die einzige Nachricht aus dem Altertume, auf welche sich unsre Vorstellung von der Zusammensetzung der altgermanischen Wälder gründet. Plinius sagt, daß der Ufersaum des Waldes in der Nähe der Nordsee von riesigen Eichbäumen gebildet, und daß auch der binnenlandes gelegene Hercynische Wald durch kolossale Bäume dieser Gattung ausgezeichnet sei. Bestätigt und ergänzt wird Plinius' Bericht durch die Thatsache, daß die in den nordwestdeutschen Mooren gefundenen römischen Bohlwege (Pontes longi) meist aus Eichenholz bestehen; nur vereinzelt hat man daneben andere Holzarten gefunden. Aus andern Teilen des jetzigen Deutschen Reiches haben wir so alte Nachrichten nicht. Da nun jene Nordwestecke, welche weder eine römische noch eine slawische Herrschaft erlebt hat, pflanzengeographisch manches Eigentümliche bietet, so sei dieselbe zunächst für sich betrachtet. Dänemark kann an dies Gebiet zwanglos angeschlossen werden. Da sehen wir denn aus zahlreichen Quellen, daß während des Mittelalters die Eiche der wichtigste Waldbaum war. Die in Grimms Deutschen Rechtsaltertümern mitgeteilten Weistümer, die Zusammenstellungen Niemanns in seiner Forststatistik der dänischen Staaten (1809) und des Freiherrn von Hammerstein-Loxten in seinem „Bardengau" (1869), Baupells Danske Skove, viele Einzelaufsätze in der Zeitschrift des Harzvereins für Geschichte und Altertumskunde und andere Quellen beweisen, daß in allen bedeutenderen Gemeindewäldern soviel Eichen waren, daß sie den Bedarf an hartem Bauholz für die Markgenossen und Mast für deren Schweine lieferten. Stellenweise gab die Eiche metaphorisch dem Schiffe wie dem Sarge ihren Namen[1]). Aber die Quellen beweisen auch, daß in alter Zeit die Eichen keine reinen Bestände bildeten, sondern mit andern Holzarten gemischt wuchsen, denn immer wieder treffen wir Strafbestimmungen, welche darauf hinzielen, den Verbrauch

[1]) Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. Berlin 1884, August; Litteraturbericht in Petermanns Mitteilungen 1885, S. 36.

[2]) Vergl. meine Aufsätze im Globus LXI, S. 81 ff. und in Englers botanischen Jahrbüchern XIV, S. 517, XV, S. 387, XVII, Beibl. S. 21.

[1]) Vergl. Grimms Wörterbuch unter Kahneiche, Schiller und Lübben Mnd. Wb. unter eke. Archiv d. Vereins f. Geschichte d. Hzt. Lauenburg. 3. Bd., Heft 1, S. 15 ff. und 109. — Globus, Bd. LX, S. 89 (onder eke ende onder da eerda f. v. w. tot und begraben).

des begehrten Eichenholzes einzuschränken, und die Markgenossen mit ihrem Bedarf an Brenn- und zum Teil auch Nutzholz auf Hagebuchen, Espen und anderes sogenanntes Weichholz anzuweisen. Die Rotbuche wird der Eiche gleich oder fast gleich geachtet, kommt aber in den Weistümern und Holzordnungen viel seltener vor. Schon früh wurde in den Gemeindewäldern, besonders in Westfalen, außer durch Strafgesetze auch durch Anpflanzen von Eichen, seltener Buchen, für Erhaltung des harten und fruchttragenden Holzes Sorge getragen. Vielerwärts ist im Beginne der neueren Zeit, wenn die Gemeindewälder in Herrenbesitz übergingen, den Bauern das Recht der Viehtrift und des Weichholzschlagens erhalten geblieben und ihnen gleichzeitig die Nachpflanzung von Eichen zur Pflicht gemacht. Besonders in den Elbherzogtümern und Dänemark mußte der Bauer, ehe er heiraten durfte, eine sogenannte Bräutigamskoppel anpflanzen, welche zumeist aus Eichen bestand [1]). Bei einem derartigen Betriebe der Waldwirtschaft (Forstwirtschaft kann man kaum sagen) mußte natürlich das harte fruchtbare Holz alles andre zurückdrängen. In dem engeren Wettbewerbe zwischen Eiche und Buche gewann erstere die Oberhand [2]). So ist also thatsächlich in Nordwestdeutschland die Eiche schon im Altertum häufig und für die Landschaft charakteristisch und vom Mittelalter bis in die neuere Zeit der herrschende Waldbaum gewesen. Schon seit dem Mittelalter verloren indessen die Eichenbestände vielerwärts ihren Waldcharakter. Das minderwertige Weich- und Unterholz wurde schonungslos gerodet, Nachwuchs ließ das Vieh nicht hochkommen (ausgenommen Wacholder), die Waldbesitzer schonten die alten masttragenden Bäume, zumal wenn sie schon hohl und als Nutzholz minderwertig geworden waren, und schlugen die jüngeren gesunden Eichen für ihren Bedarf, ohne daran zu denken, daß die alten Bäume nicht ewig leben können. Die Gesetze zur Erhaltung des Waldes fanden wenig Verständnis. So nahmen viele Wälder den Charakter von Parks an, es entstanden von zerstreuten Eichen mäßig beschattete Triften (dänisch Overdrev). Andre Eichenwälder wurden zu Niederwald (plattdeutsch Stüd und Gestüd, dänisch Kratt) verhauen. Mit der zunehmenden Seltenheit des Holzes stieg sein Wert. Hatte noch der dreißigjährige Krieg die Folge gehabt, daß entvölkerte Dörfer mit ihren Feldmarken vom Walde überwuchert wurden, so griffen im Gegensatz dazu die Kriege des vorigen Jahrhunderts den Waldbestand als einen wesentlichen Teil des Nationalvermögens gewaltig an, zumal da viel Eichenholz zum Flottenbau nach Kopenhagen und weiter auswärts ging. So entstand im vorigen Jahrhundert in dem ehemals so waldreichen Gebiete Holzmangel überhaupt, und das geschätzte Eichenholz wurde ganz besonders vermißt. In dieser Zeit der Not, und wohl großenteils aus dieser Not selbst entwickelte sich die moderne Forstwirtschaft, welche eine intensive Ausnutzung des Holzlandes im Auge hat. Die neue Wirtschaft erhielt, verbesserte und vergrößerte die Waldreste, aber der Eiche war sie nicht günstig. War der Wald früher in erster Linie zur Gewinnung von Viehfutter und zur Deckung des Holzbedarfes seiner Besitzer bestimmt, so soll er jetzt möglichst viel Holz zum Verkauf, womöglich zur Ausfuhr, hergeben. Ein lichter Bestand ungleichalteriger Bäume mit alten, hohlen Masteichen, wie er im alten Hütewald Regel war, gilt jetzt als Zeichen schlechter Wirtschaft; gleichmäßig dick und hoch sollen die Bäume sein, und möglichst dicht sollen sie stehen. Für derartige Betriebe eignet sich die Eiche wenig, und deshalb hat man seit dem vorigen Jahrhundert viele alte Eichen- und gemischte Bestände in Buchen- oder Nadelwald übergeführt. Im hannoverschen Solling [1]) hat man in den letzten 150 Jahren vor 1866 etwa 22500 Morgen Eichenhochwald eingehen lassen, und zwar 10000 Morgen in Buchenhochwald, 3000 in Nadelwald, 5000 in Schlagholz umgewandelt und 4500 kahl geschlagen. An der westlichen Ostsee, wo die Buche schon seit Jahrhunderten neben der Eiche häufig war, hat die Forstwirtschaft den Buchenhochwald bevorzugt. Auf den dänischen Inseln und in Mitteljütland will indessen der sandige Boden nicht zweimal hintereinander Buchen tragen, und dort trifft man schon meilenweite Fichtenwälder [2]). Ähnliche Erfahrungen liegen aus dem Hügellande vor, welches den südlichen Teil des nordwestlichen Deutschlands bildet. Auch die Fichtenbestände des Harzes stehen großenteils an Stelle ehemaliger gemischter, eichenreicher Wälder [3]). Im nordwestdeutschen Tieflande, einschließlich der Lüneburger Heide waren im vorigen Jahrhundert die Waldbestände nicht nur gelichtet, sondern auch sehr klein geworden, und in diesem Gebiete hat die Forstwirtschaft ihren Eifer vornehmlich in der Neuanlage von Kiefernpflanzungen bethätigt; die aus früherer Zeit stammenden Wälder sind noch heute reich an schönen Eichen. Wir wissen, daß es Nadelholz dort im Mittelalter nicht gab [4]). Sehen wir nun von den Nadelwäldern ab und berechnen das Prozentverhältnis der einheimischen Holzarten, so ergiebt sich, daß die Eiche in Oldenburg und Bremen 83 Proz., im Regierungsbezirk Aurich 63 Proc., in Schaumburg-Lippe 61 Proz., im Regierungsbezirk Stade über 54 und im Regierungsbezirk Münster 49 Proz. der alten Hochwälder bildet. Auch die in den benachbarten Niederlanden noch vorhandenen alten Küstenwälder bestehen vorwiegend aus Eichen. Weiter nach Süden hat wiederum die Buche über die Eiche die Oberhand gewonnen, und in dem verheideten Regierungsbezirk Lüneburg macht neben der eingeführten Kiefer auch noch die genügsame Birke den alten harten Laubhölzern den Boden streitig.

Nordwestdeutschland ist also der landläufigen Überlieferung entsprechend früher ein Eichenland gewesen, dann

[1]) Vergl. Riemann, Vaterländische Waldberichte, Altona 1820 bis 1822 und Vaupell, De danske Skove, Kopenhagen 1863.

[2]) Es ist noch unerklärt, weshalb von den beiden einheimischen Mastbäumen hier der eine, dort der andre der häufigere geworden bezw. geblieben ist. Wenn man Deutschland für sich betrachtet, könnte man meinen, die Buche meide die Nordseeküste oder den Sandboden. Aber ein Blick nach Jütland wirft diese Theorien über den Haufen. Derselbe sandige, kiesige, oder anmoorige, eisenschüssige, den Westwinden ausgesetzte Boden, welcher in Altholstein (um Itzehoe) und im Bremischen Eichenwaldreste trägt, ist in Jütland und Vendryssel meilenweit mit den Resten verhauener Buchenwälder bedeckt. In Holstein und im Bremischen hilft man dem Waldmangel der Landschaften meist durch Anlage von Kiefernforsten ab und treibt in den Eichenwaldresten die Schlagholzwirtschaft weiter, in Jütland dagegen wird der Buchenniederwald allmählich in Fichtenhochwald übergeführt. Der Umstand, daß gegenwärtig hüben und drüben verschiedene forstwissenschaftliche und nationalökonomische Theorieen gelten, hat zur folge, daß Mittelholstein Kiefernhochwald neben Eichenniederwald, Mitteljütland aber auf demselben Boden und in demselben Klima Fichtenhochwald mit eingesprengten Buchen trägt. Ich vermute, daß ebenso wie die gegenwärtige Verbreitung von Kiefer und Fichte auch die frühere Verbreitung von Eiche und Buche durch Kulturverhältnisse mitbedingt ist. Im allgemeinen wurde Eichenholz dem Buchenholz vorgezogen, auch mästete man die Schweine lieber mit Eicheln als mit Buchnüssen, weil letztere den Geschmack und die Qualität des Speckes nachteilig beeinflussen; unter den Bissen der Pferde und Wiederkäuer leidet die Buche mehr als die Eiche.

[1]) Guthe, Die Lande Braunschweig und Hannover. 1. Aufl., S. 553.

[2]) Unter Fichte ist Picea excelsa (Pinus Abies L.) zu verstehen.

[3]) E. Jacobs in der Zeitschrift des Harzvereins XXIV, S. 522 bis 529.

[4]) E. H. L. Krause in Englers botanischen Jahrbüchern XI und XIII.

seit dem Mittelalter mehr und mehr entwaldet, und in neuester Zeit sind infolge veränderten Wirtschaftsbetriebes je nach den örtlichen Verhältnissen Buchen oder Nadelhölzer die herrschenden Waldbäume geworden.

Aus der Osthälfte Norddeutschlands haben wir brauchbare Nachrichten erst seit der Wiedergermanisierung. Auch dort waren im Mittelalter Eichennutzholz und Eichelmast sehr geschätzt, und die Urkunden und Geschichtsquellen geben Nachricht von manchem Eichenbestand bis nach Litauen, Polen und Schlesien.

In den bald und gründlich germanisierten Landschaften Mecklenburgs, der Altmark und vielleicht auch in Anhalt gewann im späten Mittelalter das harte Laubholz und besonders die Eiche fast in demselben Maße die Oberhand wie in Nordwestdeutschland. In Brandenburg war dies viel weniger der Fall. In den schon vor der deutschen Eroberung besser kultivierten östlichen, polnisch-litauischen Landen treffen wir schon früh parkähnliche, eichenbestandene Triften, welche mit dem germanisierten slawischen Namen „Damerow" bezeichnet werden — das Wort bedeutet eigentlich Eichwald, entspricht aber in seiner späteren Bedeutung genau dem dänischen „Overdrev" und süddeutschen „Allmende". Indessen machten die lichtgeschlagenen Eichenwälder im Osten die Hauptmasse des Waldes aus. Neben der Damerow oder Dambrowa lernen wir aus den Urkunden unwegsamen und nach damaligen Begriffen fast unnützen Wald kennen [1]). Altdeutsches Wesen ist in jenen Landen nicht mehr zur Herrschaft gelangt. Viel früher und in viel größerer Ausdehnung als in Altsachsen, Franken und Dänemark sind in allen ehemals slawischen Landesteilen die Wälder in das Privateigentum von Fürsten und Großgrundbesitzern übergegangen, und die verhältnismäßig schwache bäuerliche Bevölkerung hat die Lichtung der Bestände und Ausrottung des sogenannten Weichholzes dort mit Ausnahme einzelner Landschaften nicht durchzuführen vermocht. Der Eichenmangel trat im Osten viel eher und viel stärker hervor als im Nordwesten. Schon früher wurde in Brandenburg neben der Eiche auch andern Laub- und selbst Nadelhölzern von Fürsten und Herren Wert beigemessen [2]). Im Landbuche des Amtes Lauenburg von 1618 erscheinen die Zarkauer Elblähne unter dem Namen der Kiefer („Ciferen") im Gegensatz zu „lowenburger Eichen". In der schlesischen Steuereinrichtung von 1743 wird die Güte der Weide nicht nach der Mast, sondern nach der Ausdehnung der „lebendigen" Hölzer und der Heiden geschätzt [3]). Die alten Damerowen waren im Laufe der Zeit verhauen, aus den großen Forsten waren die Eichen herausgeplänteri, so daß meist nur Nadelholz oder Ellernbruch übrig war. Eine Rettung und Wiederherstellung der Eichenholzvorräte ist noch spät in Mecklenburg versucht. Eine schwerinsche Verordnung von 1773 [4]) bestimmt u. a., daß die Särge für kleine Leute in Zukunft nicht mehr von Eichen-, sondern von Buchen- oder Tannenbrettern gemacht werden sollen. Noch jetzt ist es den Gutsbesitzern in beiden Großherzogtümern verboten, ohne landesherrliche Erlaubnis mehr als 20 Eichen oder 50 Buchen zu schlagen [5]), und noch vor wenigen Jahren wurde ein Lehnsmann wegen Übertretung dieses Gesetzes zu einer Geldstrafe von 72 000 Mark verurteilt. Trotzdem ist auch in Mecklenburg die Eiche bis zur Gegenwart immer seltener geworden [1]) und beherrscht nicht mehr 4 Proz. der gesamten Waldfläche.

In Ostdeutschland ist also die Eiche trotz ihrer großen ökonomischen Bedeutung in historischer Zeit nur zeit- und landschaftsweise vorherrschend gewesen und ist jetzt dort selten. Der ehemals slawische Teil von Franken, insbesondere die Nürnberger Gegend, verhält sich ebenso.

Der südwestliche Teil des Deutschen Reiches ist in den ersten Jahrhunderten unsrer Zeitrechnung unter römischer Herrschaft in beträchtlicher Ausdehnung kultiviert gewesen, selbst an Orten, die nachweislich seit dem frühen Mittelalter Wald tragen, hat man Reste römischer Gutshöfe gefunden [2]). Aus den Holz- und Fruchtresten der schweizer Pfahlbauten, welche wahrscheinlich aus der letzten vorrömischen Periode stammen, läßt sich schließen, daß die Urwälder dort aus Nadelholz, hartem und weichem Laubholz gemischt gewesen sind. Der Einbruch der freien Germanen hat dem Walde viel Terrain zurückgegeben, selbst die elsasser Ebene bewuchs fast ganz mit Wald und wurde erst im 13. Jahrhundert wieder mehr angebaut [3]). Die süddeutschen Waldrechte nehmen früh (schon die lex burgundionum) auf besitzlose Leute Rücksicht und gestatten diesen die Holzentnahme. Germanisches Markenrecht ist besonders da, wo unterworfene romanische Bevölkerung sitzen blieb oder Könige und die Kirche früh Großgrundbesitz erwarben, nicht zur vollen Geltung gekommen, und es erscheint jene Rücksichtnahme auf die Nichtwaldbesitzer als Kompromiß zwischen römischem Eigentumsrecht und deutschem Kommunismus. Ist doch auch die gegenwärtig wohl in allen deutschen Staaten rechtsgültige Unterscheidung des Forstdiebstahles von andern Eigentumsvergehen als eine Rücksichtnahme auf die im Volksbewußtsein fortlebende Erinnerung an das alte Markenrecht aufzufassen! Am meisten hat noch in Hessen, Rheinland und dem Elsaß die mittelalterliche Waldwirtschaft der oben geschilderten nordwestdeutschen geähnelt. Diese Landschaften hatten, soweit wir wissen, am Ende des Mittelalters nur Laubwälder, und zwar vorzugsweise mastgebende, sie haben auch jetzt noch nicht unbeträchtliche Reste alter Eichenbestände aufzuweisen. Jedoch ist dort meistens die Buche häufiger als die Eiche, und zwar anscheinend schon seit langer Zeit. Wildäpfel werden in den Urkunden öfter erwähnt als im Norden, und es kommen außerdem Birnen und Kastanien vor. Die moderne Forstwirtschaft hat hier in ganz ähnlicher Weise eingegriffen wie in Nordwestdeutschland, jedoch hat sich der Eichenniederwald im Rhein- und Mosellande in großem Umfange als lohnender Betrieb erhalten. Merkwürdig früh begann die Nadelholzkultur im Mainthale, denn schon im Anfange des 15. Jahrhunderts bezogen die Frankfurter „Tannensamen" von Nürnberg und ließen sich durch Nürnberger Knechte in dessen Kultur unterweisen [4]). Auf den höheren Gebirgen, wie Schwarzwald und Vogesen, und in den südlichsten Gebieten hat die Eiche und das Laubholz überhaupt nie die Bedeutung und vorzugsweise Berücksichtigung erreicht, wie in den vorhin genannten Landschaften, schon das alte Burgunderrecht stellt das Nadelholz („pini et abietes") als gleichwertig neben das harte Laubholz.

Die überwiegende Häufigkeit der Eichen in Deutschlands Wäldern ist also nach Raum und Zeit beträchtlich be-

[1]) Tzschoppe und Stenzel, Urkundensammlung, Hamburg 1832. Scriptores rerum prussicarum, Bd. II.

[2]) E. H. L. Krause, Urkundliche Nachrichten. Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenburg XXXIII.

[3]) Sciptores rer. silesiac. Bd. V, S. 361. Lebendig Holz sind Ellern und Birken. Vergl. dagegen die Nachrichten über Eichen und Mast aus dem 14. bis 16. Jahrhundert im Bd. I, ders. Script.

[4]) Parchimsche Gesetzsammlung Bd. IV, S. 107. Vergl. das. V, S. 16; IV, S. 81; I, S. 124 bis 154 ꝛc.

[5]) Landesgrundgesetzlicher Erbvergleich vom 18. April 1755, §. 307 (Parch. Gesetzs. III, S. 34).

[1]) E. H. L. Krause, Pflanzengeographische Übersicht. Archiv d. Vereins d. Fr. d. Naturg. in Mecklenburg XXXVIII, S. 131.

[2]) Lamprecht, Deutsches Wirtschaftsleben im Mittelalter.

[3]) Geschichtsschreiber der deutschen Vorzeit. 13. Jahrhundert, 7. Band.

[4]) Zeitschr. d. Harzvereins XI., S. 459.

schränkt gewesen. Aber überall ist dieser Baumart der größte Wert und die größte Wichtigkeit beigemessen von den ältesten Zeiten, soweit die Geschichtsquellen zurückreichen, bis in die neuere und neueste Zeit. Die uralte Wertschätzung der Eiche kommt zum Ausdruck durch ihre Heilighaltung[1]). Und diese wiederum war nicht auf Germanien beschränkt: Unter einer Eiche wurde Zeus zu Dodona verehrt, ein Eichenhain war zu Rom dem Jupiter geweiht, unter heiligen Eichen opferten die slawischen Priester dem Prove bei Oldenburg[2]). Man darf deshalb annehmen, daß schon in vorgeschichtlicher Zeit, vielleicht schon ehe der europäische Zweig der Indogermanen sich in Einzelvölker auflöste, die Eiche ein angesehener und geschätzter Baum war. In jenen frühen Zeiten konnte solche Bedeutung nur eine Baumart gewinnen, die in hinreichender Menge vorkam. Moorfunde scheinen nun zu beweisen, daß in der jüngstvergangenen Vorzeit die Eiche in Mitteleuropa der tonangebende Waldbaum gewesen ist. Ich möchte aber vor der Annahme einer allgemeinen ureuropäischen Eichenperiode warnen. Ebenso wie gegenwärtig auf dem Erdenrund Stein-, Bronze- und Eisengeräte in Gebrauch sind, ebenso giebt es gegenwärtig in Deutschland sowohl Moore, die mit Eichen bestanden sind, als auch andre, die Birken, Ellern, Nadelholz, gemischten Wald oder gar kein Holz tragen. Ebensowenig wie alle Steingeräte sind alle Eichenstämme gleichalterig. Das aber dürfen wir annehmen, daß es in der Kulturgeschichte der meisten europäischen Völker eine Periode gegeben hat, in welcher die Eiche von außerordentlichem ökonomischem Werte war. Diese Periode reicht für die Deutschen aus der vorgeschichtlichen Zeit bis gegen das vorige Jahrhundert.

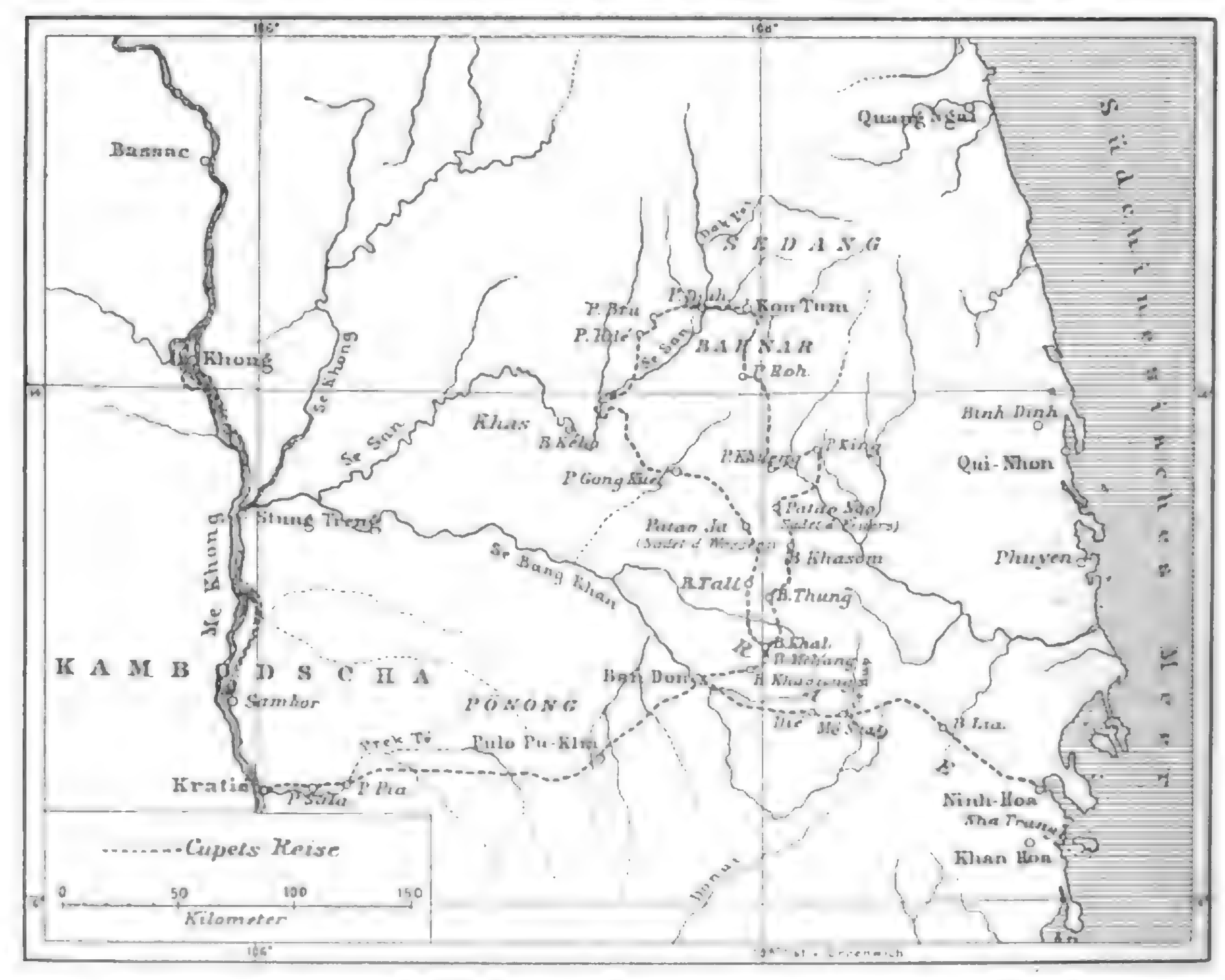
[1]) Höfler, Wald- und Baumkult ꝛc. S. 98 ff.
[2]) Helmold, Geschichte der Slawen. 1. Buch, Kap. 83.

# Cupets Reise zu den wilden Stämmen im Hinterlande Annams.

Von H. Seidel.

I.

Nur ganz allmählich lichtet sich das Dunkel, das über den küstenentrückten Teilen der hinterindischen Halbinsel liegt, und wir gewinnen neue Einblicke in die schwierigen und vielgestaltigen Verhältnisse, die sich infolge zahlreicher, oft




kaum noch erkennbarer Wechselwirkungen auf jenem ausgedehnten Gebiete entwickelt haben. In erster Linie drängt daher — neben der Erdkunde — die Ethnographie auf eine gründliche Durchforschung der indochinesischen terra incognita hin, weil hier bei dem empfindlichen Mangel eigener Quellen selbst gewichtige Grundfragen noch immer

der Lösung harren. Am kärglichsten war es bisher — um gleich eine Hauptsache zu nennen — um unsere Kenntnis der mongoloiden „Wilden“ bestellt, die gegenwärtig als schwache Reste einst bedeutender Völkermassen in der waldigen Gebirgszone um die große Wasserscheide zwischen dem Mekong und der China-See hausen. Ihre abgeschiedene Lage, im Westen durch eine menschenleere Einöde gedeckt, die endlosen Wälder und ein beschwerliches, dem führerlosen Fremden unpassierbares Gelände haben diese „Wilden“ lange Zeit vor einer Berührung mit den Europäern bewahrt. Außer ihrer glaubhaft verbürgten Existenz waren uns kaum noch einzelne Stammesnamen, wie der Kha, Pönong, Bahnar und Dschiaraï sicher bekannt. Auch von ihren Waffen und ihrer bald heller, bald dunkler bezeichneten Hautfarbe und sonstigen Äußerlichkeiten wurde beiläufig gemeldet; aber kein Lichtstrahl fiel in ihr sociales Leben, ihre religiösen Vorstellungen, ihren Verkehr von Mensch zu Mensch, ihre Sitten, Bräuche und Sagen. Nur von jenen merkwürdigen Zaubermännern der Dschiaraï, dem „Könige des Feuers“ und dem „Könige des Wassers“ war einige Kunde zu uns gedrungen und den besseren Quellenwerken einverleibt worden. Ja, aus der Thatsache, daß die Monarchen Kambodschas bis vor kurzem diesen Zauberfürsten kostbare Huldigungsgeschenke darbrachten, für die sehr mäßige Gegengaben erstattet wurden, hat man schließen wollen, daß die Wilden einst das herrschende Element gewesen seien. Allein diese Frage läßt heute eine andere Deutung zu, und es bleibt nur soviel bestehen, daß die Wilden aller Wahrscheinlichkeit nach die Früherangesessenen auf jenem Boden waren.

In diese Wirrnis unklarer Daten fällt jetzt durch die langsam an den Tag tretenden Forschungsresultate der großen französischen Expedition des Konsuls Pavie aus Luang-Prabang das erste hellere Licht, und überrascht stehen

Pönongtypen. Nach einer Photographie.

wir vor der Fülle neuer, erfreulicher Aufschlüsse, welche uns bezüglich dieser rätselhaften Völker gespendet werden. — Wir haben im Globus schon an anderer Stelle über die mannigfaltigen Arbeiten und das umfangreiche Wirkungsfeld der Mission Pavie berichtet[1]) und dort auch die Teilexpedition des Kapitäns Cupet, mit der wir uns unten näher beschäftigen wollen, in den Grundzügen charakterisiert.

Cupet brach im Verein mit Kapitän Cogniard und den Leutnants Dugast und Lugan zuerst im November 1890 von Bassac am Mekong gegen Osten auf. Seine Absicht war, die Sitze der von den Laos unterworfenen Brao und Tiom-Puön an den nördlichen Arterien des Stung-Treng-Flusses zu bereisen. Die Route zog sich in südöstlicher Richtung landeinwärts, um schon nach kurzer Frist am Se-Bang-Khan zu endigen, da siamesische Intriguen jedes weitere Vordringen scheitern ließen. Auf dem Rückwege explorierten die Offiziere die schiffbaren Strecken des Se-San, wie des Se-Ban-Khan und begaben sich dann, auf andere Pläne sinnend, zum Hauptstrome hinab. — Kapitän Cupet suchte und fand in Kambodscha die nötige Unterstützung zu einer zweiten Expedition, die durch das Land der wilden Radé nach Bahnar und dem Gebiet der Sédang dirigiert werden sollte. Im Januar 1891 war der Führer marschfertig, so daß der Aufbruch von Kratié am 22. d. M. erfolgen konnte. Als nächstes Ziel galt der Pönong-Stamm von Pu-lo-Pu-Klia, gerade im Morgen der Ausgangsstation. An den Fluß legt sich 40 km breit eine monotone, dünn bevölkerte Ebene, die fast ununterbrochen mit verkrüppeltem Buschwalde bestanden ist, in dem hin und wieder mächtige Lichtungen gähnen, die zuweilen Reispflanzungen tragen, öfter jedoch von dichten Hochgräsern starren. Die Mehrzahl der Fließwasser ist zu dieser Jahreszeit trocken; selbst der Prek-Ksung, der bei Pum-Sala passiert wurde, wies nur etliche Tümpel stehenden Wassers auf. In Pum-Pia verließ Cupet das letzte kambodschianische Dorf,

[1]) Bd. 61, S. 132 bis 134 mit Karte.



Digitized by Google

worin eine elende, stark mit Pönongs gemischte Bevölkerung saß, und von nun an verschwanden auch die früheren Bezeichnungen „Pum“, „Pnom“ und „Prek“ für Dorf, Berg und Fluß.

Nach Überschreitung des Prek-Té, der in 50 m Breite mit kühler, klarer Flut in einem felsigen Bette dahinrauscht, mußte der Kapitän mehrere Tage lang eine flache, menschenleere Waldöde durchqueren. Der magere Boden besteht zum Teil aus einem zelligen, eisenschüssigen Limonit und ähnelt in seiner Erscheinung dem in ganz Annam und Tongking bekannten Stein von Biên-Hoa, der seiner Struktur wegen sehr treffend als „Bienenstein“ bezeichnet wird. Das Liegende bildet hier, sofern man nach den Aufschlüssen der Uferwände urteilen darf, ein härterer Sandstein. Inzwischen näherte sich die Karawane dem großen Pönong-Flecken Pu-lo-Pu-Klia, östlich des bescheidenen Prek-Ta belegen, und sofort kam der Ortshäuptling mit einer stattlichen Schar seiner wilden Krieger bei Cupet an. Die Leute waren nur mit Bogen, Lanzen und zweihändigen Schwertern bewaffnet, fielen aber gleich durch ihren kräftigen, muskulösen Körperbau auf, so daß sie, ohne besonders groß zu sein, gegen die schmächtigen Annamiten wie Athleten aussahen. Ihre Kleidung war die denkbar einfachste; sie beschränkte sich auf einen schmalen Stoffstreifen, der die Hüften umgürtet und zwischen den Schenkeln durchgezogen ist. Etliche der Männer trugen eine Art baumwollenen Turban; die meisten besaßen Halsbänder und Armringe aus Messingdraht und gelegentlich auch Amulette. Ihre Hautfarbe ist dunkelbraun mit leichtem Kupferton; die Stirn tritt zurück, die Augen sind groß, die Lippen stark und das ganze Gesicht erscheint, der stumpfen Nase entsprechend, etwas abgeplattet. Sie haben kleine, weit abstehende Ohren, in deren ausgebohrte Läppchen

Tschiaraikrieger. Nach einer Photographie.

sie Holz- oder Elfenbeincylinder oder auch Röllchen von Bananenblättern stecken. Das reiche Haar wird am Hinterkopfe zu einem Chignon geordnet. Die Gesichter sind durchweg ausdruckslos, vornehmlich die Augen, so daß von einer Denkthätigkeit — im höheren Sinne — bei diesen Wilden wohl kaum die Rede sein kann. Die Frauen stehen an körperlicher Schönheit den Männern erheblich nach; sie sind häßlich, unsauber und plump, wie roh behauene Holzfiguren und dies tritt um so mehr hervor, da sie bis auf einen Lendenschurz völlig nackt gehen. Das „Corriger la nature“ unserer Damen ist ihnen gänzlich fremd; selbst die Koketterie scheint bei diesen Wilden männliche Kunstübung zu sein. Die Frauen sind eben zu Lasttieren herabgesunken, die von früh an unter einem harten Arbeitsjoche seufzen und daher schon in der Jugend ein greisenhaftes Aussehen gewinnen. Von den zarteren Regungen ihres Geschlechtes dürfte Mutterliebe die einzige sein, die ihnen noch geblieben ist. Ihr Haar wird ziemlich sorglos behandelt; sie schlingen es ungekämmt in einen Knoten oder lassen es lang über die Schultern fallen. Ihre Brüste erschlaffen sehr bald und verstärken, namentlich bei älteren Personen, den unangenehmen Eindruck [1]).

Seit der Abreise von Pu-lo-Pu-Klia stieg der Pfad mehr und mehr in ein hügeliges Gelände hinauf; zwischen dem Prek-Té und dem Se-Ban-Khan wurden Höhen von 700 m überschritten, die eine lehrreiche Rundsicht in die nähere und weitere Umgegend gewährten. Jenseits der Wasserscheide senkt sich der Boden merklich nach Norden ab:

[1]) Cupet sagt — in seiner Reisebeschreibung „Chez les populations sauvages du sud de l'Annam“ in Le Tour du Monde 1893, Heft 1681 bis 1685 — a. a. O., S. 187: „J'ai là, sous les yeux, deux ou trois vieilles auxquelles je jetterais volontiers une écharpe pour se cacher la poitrine.“

Google

Ban-Dôn z. B. liegt nur noch 200 m über dem Meere. Dieser Ort ist gewissermaßen als Eingangsthor zu den Sitzen der Bergwilden und stand deshalb mit Kratié, Sambor und den sonstigen Hauptplätzen am Mekong in lebhafter Beziehung. Politisch gehörte er trotz der beträchtlichen Entfernung in das Lehnsgebiet von Kambodscha; indes war diese Abhängigkeit nur nominell, wenngleich die kambodschanischen Herrscher ihre Ansprüche noch ein gutes Stück weiter nach Norden ausdehnten.

Als Cupet am 8. Februar von Ban-Dôn aufbrechen wollte, fehlten die Führer; auf seine besorgten Fragen erhielt er den rätselhaften Trost: „Va toujours, les Sadètes nous en donneront.“ — In der nördlichen Bergregion hausen nämlich seit alters zwei wunderliche Potentaten, halb geistlichen, halb weltlichen Standes, halb Fürst und halb Zauberer, eben diese Sadeten. Was ihr Name eigentlich bedeutet, hat Cupet nicht ausmachen können; genug, die Laos sprechen beständig von einem Sadet Fai, d. h. Sadet des Feuers, und von einem Sadet Nam, d. h. Sadet des Wassers. Beide gelten als große Zauberer, und ihr Einfluß herrscht weit und breit im ganzen Lande. Die Quelle ihrer Macht liegt in ihren Fetischen, besser gesagt: in ihren Zauberattributen, denen die Umwohnerschaft fabelhafte Kräfte zuschreibt. Die Laos, Kambodschaner und Siams behaupten gleicherweise, daß diese Talismane ihren alten Königen entwendet worden seien. Im unteren Laos berichtet eine bekannte Tradition von dem Diebstahl des „Heiligen Schwertes“ der Regenten von Viên-Khian, das beim Untergange dieses Reiches infolge der siamesischen Invasion aus 1828 verschwunden sei und später den Weg zum Feuer-Sadeten gefunden habe. Das ungewöhnliche Ansehen der beiden Zauberer erklärt sich einzig aus dem grenzenlosen Aberglauben der Wilden. Die Residenzen der Sadeten liegen, obschon nur wenige Kilometer voneinander entfernt, doch auf verschiedenen Seiten der centralen Wasserscheide. Der Sadet des Feuers oder der Patao-Ja oder auch Sadet Töng beschützt nach ortsüblicher Auffassung den östlichen oder annamitischen Abhang des Gebirges, wohingegen der Sadet des Wassers oder der Patao-Ngo oder auch Sadet Lum den westlichen, von den Laos okkupierten Abhang des Gebirges in seine Obhut nimmt. Beide Zauberer sind Verwandte, und ihre Würde ist erblich in der Familie. Stirbt ein Sadet, so wird sein Körper, ganz entgegengesetzt dem sonst gepflegten Brauche der Erdbestattung, durch Feuer verbrannt. Einzelne Knochen, die Nägel und gewisse Zähne werden sorglich als Amulette aufbewahrt. Während der Verbrennung flüchten die Angehörigen des Toten in den Urwald und verbergen sich dort im dichtesten Gebüsch. Die Dorfbewohner machen sich alsbald auf die Suche, und der erste, der gefunden wird, tritt das Amt des Verstorbenen an. Der Feuersadet steht in weit höherem Ansehen und erfreut sich eines ungleich größeren Einflusses, als sein Vetter vom nassen Element. Denn jener hält das Schicksal der Welt in seinen Händen; zieht er nämlich sein Zauberschwert, das für gewöhnlich tief in der Scheide steckt, nur um etliche Centimeter heraus, so verbirgt sich die Sonne, und Menschen und Tiere fallen in einen unwiderstehlichen Schlaf. Wird das Schwert ganz aus der Scheide gezogen, dann ist das Ende aller Dinge gekommen. Der Wassersadet kann seinerseits eine universelle Sündflut herbeiführen und zwar mit Hilfe seiner Talismane, deren ersterer die immergrüne Frucht einer Liane ist und noch von der letzten großen Flut herstammt. Der andere ist ein blühendes Rohr, dessen Blumen trotz der Jahrhunderte nicht verwelken. Einstmals wollte ein Wassersadet, um sich an übelgesinnten Nachbarn zu rächen, seine Macht versuchen und ließ nun eine Sündflut kommen. Alle Menschen gingen unter, nur der Zauberer rettete sich in einem Tamtam. Da mußte er ungemessene Zeiten in völliger Einsamkeit hinleben und ward dabei derart von langer Weile geplagt, daß keiner seiner Nachfolger je Neigung gehabt hat, den Versuch zu erneuern.

Gemeindehaus der Bahnar. Nach einer Photographie.

Bei den gegenwärtigen Grenzstreitigkeiten zwischen Frankreich und Siam dürfte es ins Gewicht fallen, daß der Sadet des Feuers lange mit Kambodscha in Beziehung — um das Mindeste zu sagen — gestanden hat. Die Könige dieses Reiches bedachten den Zauberer mit Ehrengeschenken, oft von bedeutendem Werte, indem sogar Elefanten an den heiligen Herrn gesandt wurden. Dieser stiftete als Gegengabe einen Wachskuchen, der den Abdruck eines seiner Finger trug, und schickte außerdem noch Reis, Sesam und manchmal ein Rhinozeroshorn an seine königlichen Gönner. Dies Verhältnis ist nach Cupet erst unter dem jetzigen Monarchen Kambodschas, unter Norodom, plötzlich abgebrochen worden.

Wir verließen oben den Reisenden in Ban-Dôn, gerade vor der Passage des Se-Bang-Khan, nach dessen Überschreitung eine lichte Waldregion begann. Der Marsch lief wenig nordöstlich an einem Flüßchen entlang, bis der kleine Flecken Ban-Khaniong erreicht wurde, wo sich die ersten Angehörigen des wilden Radé-Volkes sehen ließen. Von Ban-Mehang ändert sich die Physiognomie des Landes; der

Boden steigt allmählich an, die Wälder werden dichter und höher, und den Grund bedeckt ein fetter, roter Lehm, wie er aus den Bergbezirken Tongkings hinreichend bekannt ist. Am 11. Februar treffen wir Cupet in Ban-Thung wieder, in einer gut bewässerten Gegend, die von den Nebenbächen des Nam-Liên durchfurcht wird. Die Seehöhe betrug zur Zeit nicht über 600 m; doch ließen sich bereits im Norden ansehnlichere Gebirge von beträchtlicher Ausdehnung erkennen. In der Nähe der Dörfer hat der Wald den Ackerfeldern Platz machen müssen, die leider hier, wie überall in Indochina, durch eine systematische Verwüstung des Forstes gewonnen werden. Man schlägt die Bäume nieder, läßt Stämme und Äste trocknen und zündet sie dann an; die abgestorbenen Stumpfe bleiben in der Erde zurück. Wenn nach drei Kulturjahren das Feld, dessen Humusdecke die starken Regengüsse haltlos zu Thal schwemmen, mindere Erträge liefert, so verläßt man es und schlägt eine neue Rodung, die gleichfalls mit Feuers Hilfe geklärt wird.

In Ban-Khasom befand sich Cupet nun mitten unter den diebischen Tschiaraï, die sich auch bald in großer Zahl beim Lager einfanden und Proben ihrer spitzbübischen Fertigkeiten ablegten. Dem Äußeren nach erinnerten manche dieser Wilden fast an Europäer; sie hatten nur wenig abgeplattete Nasen, schmale Lippen und ein längliches, regelmäßiges Antlitz. Genauer besehen, stellten diese Leute aber nur einen verschwindenden, ja man möchte sagen: anormalen Bestandteil ihres Volkes dar. Denn im allgemeinen gleichen die Tschiaraï ihren uncivilisierten Nachbarn, z. B. den Radé, aufs Haar; sie haben dieselbe harte Sprache, in der die Rolllaute vorherrschen, tragen dieselbe einfache Kleidung, die höchstens bei den Reicheren mit Stickereien verziert ist; nur ihre Hautfarbe erscheint etwas heller, und ihre Physiognomie ist nicht so ausdruckslos, wie bei andern Stämmen. Bisher wurden sie, gleich ihren barbarischen Nachbarn und Verwandten, ohne weiteres zur mongolischen Rasse gezählt. Cupet glaubt, dem widersprechen zu müssen, indem er die Tschiaraï und die Radé auf Grund einer kleinen vergleichenden Wörtersammlung hurtig zu den Malaien rechnet. Zwar würde solche sprachliche Übereinstimmung, selbst wenn sie richtig fixiert wäre, so gut wie gar nichts beweisen; ich wandte mich jedoch,

Begräbnisstätte der Radé. Nach einer Photographie.

um sicher zu gehen, an meinen sprachenkundigen Namensvetter, Herrn Kolonialsekretär A. Seidel in Berlin, und erhielt durch ihn[1]) die Auskunft, daß „die malaiischen Worte — bei Cupet — zum großen Teil apokryph oder einem ‚bisher wenig bekannten Dialekt' entnommen seien". Die richtigen Formen weichen von denen, die der Franzose giebt, so erheblich ab, daß ich von einer Wiederholung seines Vokabulars bereitwilligst Abstand nehme. Hoffentlich ist der Reisende in seinen sonstigen Angaben vorsichtiger gewesen!

Am 14. Februar ward Cupet endlich die ersehnte Gelegenheit, mit dem Sadet des Feuers in Person zu verkehren. Der großmächtige Zauberer zeigte indessen ein seinem Rufe wenig entsprechendes Exterieur. Von den landläufigen Attributen eines Magiers, als da sind Totenschädel sowie allerhand wüstes Getier, war nichts in seiner Behausung zu merken. Selbst sein erstes Wunderinstrument, das schon erwähnte heilige Schwert, blieb den Fremden unsichtbar. Der Sadet lag in einer geräumigen Hütte halb hingestreckt auf einer Art Bambusbettstelle, unbekümmert um die vielen Neugierigen, die nun fortwährend ab- und zugingen. Wenige Fuß vor ihm erhielt Cupet sein Plätzchen angewiesen, und sofort begann mit Hilfe des Dolmetschers eine lange und lebhafte Unterhaltung. Zum Abschiede reichte der Sadet unserm Reisenden ein Messingarmband und ein kleines Maß voll von dem durch die Geister geweihten Reis. Das Armband sollte allen Wilden auf der annamitischen Gebirgsseite zum Zeugnis dienen, daß der Fremde ein Freund ihres berühmten Zauberers sei.

Vom Dorfe des Sadeten lief Cupets Marsch zunächst mit einer östlichen Abschweifung über Peleï-Khing, wo der Kapitän ein anderes Mitglied der Expedition Pavie zu treffen hoffte, gerade auf den Distrikt Bahnar hin, der als Sitz einer katholischen Mission zu gewissem Ansehen gelangt ist. Jenseits Peleï-Khuöng erhebt sich das Terrain plötzlich auf 800 m in Gestalt eines gewaltigen, breit hingelagerten Rückens, der hier die Wasserscheide zwischen dem

[1]) In einer ausführlichen Zuschrift vom 28. Juni d. J., für welche Bemühung ich Herrn A. Seidel meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Digitized by Google

Mekong und der China-See bildet. Der Ackergrund ist infolge einer reichlichen Bewässerung außerordentlich fruchtbar; Pferde, Rinder und Büffel grasen frei auf üppigen Weiden, und in den gut bevölkerten Ansiedelungen wohnt ein kräftiger Menschenschlag. Im Centrum jedes Ortes erhebt sich das stattliche Gemeindehaus, wo die öffentlichen Versammlungen abgehalten werden und die mannbaren Jünglinge vor der Ehe nächtigen müssen. Die Bauart ist dieselbe, wie bei den übrigen Häusern; nur das Dach übertrifft alle andern an Höhe, da es die Dorf-Fetische und Kriegstrophäen zu beschützen hat. Die Begräbnisplätze stoßen fast an die Wohnungen und zwar hauptsächlich deshalb, weil ein gewisser Totenkult nicht nur eine fromme Übung, sondern mehr noch ein uraltes, unverbrüchliches Herkommen ist, dem sich niemand entziehen darf. Da unsere Bilder, nämlich das eines Radé-Friedhofes und das eines Bahnar-

Begräbnisstätte der Bahnar. Nach einer Photographie.

Grabes nicht von Cupet aufgenommen sind, so fehlt uns leider für mancherlei bemerkenswerte Einzelheiten die nötige Erklärung.

Nahe bei Peleï-Roh wurde der Expedition ein heiliger See gezeigt, von dem die Legende berichtet, daß an seiner Stelle einst mehrere Ortschaften gestanden haben, bis sich eines Nachts die Erde aufthat und Häuser, Menschen und Herden verschlang. Dann sprudelte Wasser hervor und erfüllte den furchtbaren Schlund. Lange Jahre blieb die Gegend völlig verlassen; erst allmählich erlosch das Andenken an das schreckliche Ereignis, und es ließen sich wieder Menschen im Umkreise des Sees nieder. Aber noch heute wagt niemand, den See zu befahren oder sich darin zu baden aus Furcht, von den Geistern der Tiefe hinabgezogen zu werden. Wenn die Cholera dem Lande droht, färben sich die sonst so blauen und stillen Gewässer des Sees schiefergrau und geraten in lebhafte Bewegung. Nächtlich steigt ein weißer Elefant aus dem Wasser empor und belustigt sich am Ufer; man

hört das Schlagen der Gongs, ohne jedoch einen Menschen wahrzunehmen. Dann eilen die Nachbarn herzu und flehen die Geister um Mitleid an, da nach den obigen Anzeichen die Geißel der Krankheit nicht mehr fern ist.

Nördlich von Peleï-Roh marschierte Cupets kleine Karawane durch ein unwegsames, wirres Bergland mit schlechten Wegen und einem dichten Pflanzenkleide aus Bambus und Schlinggewächsen mühsam auf die Missionsstationen in Bahnar zu. In diesem Bezirke haben sich seit etwa 40 Jahren katholische Glaubensboten ansässig gemacht; ihr Werk ist damals durch die Bischöfe von Cochinchina ins Leben gerufen und untersteht auch noch heute dem jeweiligen Oberhirten, der bei Qui-Nhon an der Ostküste Annams residiert. Die Mission zählt gegenwärtig trotz der ungemein langsamen Fortschritte etwa sechs oder sieben christliche Dörfer, die auf einer Strecke von 20 km zwischen Peleï-Maria und Khong- (d. h. Dorf) Trang verstreut liegen. Jedem Orte steht ein Missionar vor, und diese Apostel der Humanität haben unter den rohen Wilden in der That schon Großes geleistet. Die Dörfer des gesamten Distriktes, gleichviel ob katholisch oder heidnisch, von Bahnars, Rongaos, Jölöngs und Sédangs bewohnt, haben eine Art Bündnis untereinander abgeschlossen und einen gemeinsamen Führer gewählt. Damit haben die blutigen inneren Kämpfe ein Ende erreicht; Ruhe und Frieden sind an die Stätte der früheren Unsicherheit getreten, und so hat sich nicht nur die moralische, sondern auch die materielle Lage der Bewohner sehr gebessert. Unter dem Einfluß der Missionare ist ferner ein regelrechter Feldbau — hauptsächlich Reis — statt der sonst üblichen Feuerrodung, die das denkbar schädlichste Raubsystem darstellt, eingeführt worden.

Das Bahnar wird vom Bla und Pökau, zwei Quelladern des Krong- (d. h. Fluß) Jal, bewässert; der letztere stürzt sich in Strudeln und Katarakten in südwestlicher Richtung jäh zu Thale und bildet zuletzt als der Se-San der Laos einen wichtigen Nebenarm des Stromes von Stung-Treng. — In Khong- (oder Kon) Tum traf Cupet den stellvertretenden Leiter der Mission, den Pater Gerlach aus Metz, der kraft seiner langjährigen Erfahrung und seiner gediegenen Bildung vorzüglich befähigt war, unserm Reisenden über Land und Leute die beste Auskunft zu erteilen. Pater Gerlach verwies dabei auf seine Briefe über die Bahnars in der Zeitschrift „Les Missions catholiques“, und er ermächtigte Cupet, aus dieser Quelle nach Belieben zu schöpfen. Die ausgiebige Benutzung der Gerlachschen Arbeiten macht Cupets Bericht nur um so zuverlässiger und wertvoller, zumal dem Reisenden, wie er selbst eingesteht, bei der schnellen Art seines Marsches nicht immer Zeit und Gelegenheit blieb, über jeden Stamm genauere Erhebungen anzustellen.

# Die Vermehrung der Europäer im russischen Asien.

Von Dr. A. Oppel. Bremen.

Die Geschichte des russischen Asiens unterscheidet sich dadurch von derjenigen analoger auswärtiger Länder, daß die Entdeckung und die Erschließung, die Besiedelung und die wirtschaftliche Entwickelung fast ausschließlich das Werk des russischen Staates und des russischen Volkes sind, dem nur gelegentlich die Deutschen wesentliche Unterstützung geleistet haben. Demgegenüber haben es die Engländer vielfach verstanden, sich in ein warmes oder wenigstens angewärmtes Nest zu legen. In Australien und Südafrika hatten ihnen die Holländer, in Nordamerika die Spanier und Franzosen, in Indien die Portugiesen vorgearbeitet. Allerdings ist es auch richtig, daß sich die betreffenden Gebiete erst nach ihrem Übergange in den britischen Besitz in ihrer Eigenart zu entfalten begannen und eine hohe Stufe der Leistungsfähigkeit erreichten. Wenn nun auch eine solche die russisch-asiatische Kolonisation trotz mehrhundertjähriger Dauer nicht zu gewinnen vermocht hat, so hat sie doch die sehr wichtige Wirkung gehabt, daß ein bald breiter, bald schmaler Streifen europäischer Bevölkerung sich von Osteuropa durch Nordasien bis an den Stillen Ocean hinzieht und daß dieser Streifen, nach Norden wie nach Süden manche Verzweigungen aussendend, eine Bresche in die heimisch-asiatische Völkermasse gelegt und diese zersprengt und zerstückelt hat, wie es durch die paneuropäische Auswanderung auf eine noch entschiedenere Weise in Nordamerika geschah. Dadurch hat Rußland der in der ganzen neueren Geschichte sich ausdrückenden Tendenz, welche auf die geographische Verbreitung und Machtentfaltung der europäisch-arischen Völker abzielt, einen großen und in gewissem Sinne unentbehrlichen Dienst geleistet, unentbehrlich nämlich insofern, als nach Lage der Verhältnisse kein anderes europäisches Volk eine solche Leistung zu vollziehen im stande gewesen wäre.

Die Verpflanzung der Russen nach Nordasien und ihre Vermehrung daselbst sind Ereignisse, welche mehrere Jahrhunderte hindurch ausschließlich auf Sibirien Bezug haben. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts kommen einige Teile von Kaukasien dazu und im Laufe dieses Jahrhunderts folgen die übrigen Abteilungen des heutigen asiatischen Rußlands in Kaukasien und Centralasien, sowie am Amur nach.

Für die Feststellung der Bevölkerung und ihrer Bestandteile bietet das russische Asien nicht so viele und feste Anhaltspunkte, wie wir sie trotz mancher Mängel in den britischen Außenbesitzungen zu finden gewohnt sind. Denn Volkszählungen oder statistische Aufnahmen in dem herkömmlichen Sinne, daß jedes männliche und jedes weibliche Wesen nach Namen, Alter, Religion, Nationalität u. s. w. befragt und verzeichnet wird, haben in dem Russischen Reiche bisher überhaupt nicht stattgefunden, sondern die sogenannten von Zeit zu Zeit wiederkehrenden „Revisionen“ bezwecken nur die Aufnahme der steuerbaren Personen männlichen Geschlechtes. Infolgedessen wird man von vornherein für das russische Asien den Grad von Genauigkeit, wie anderwärts, um so weniger erwarten können, als bei der riesigen Ausdehnung des Gebietes, sowie seiner Unwirtlichkeit und Unwegsamkeit, sowie bei der Zersprengtheit und dem tiefen Bildungsstande der Eingeborenen ganz besondere Schwierigkeiten vorliegen. Die überhaupt erste Revision wurde auf Befehl Peters des Großen im Jahre 1723 in Angriff genommen, lieferte aber, wie die zwei folgenden, die je 20 Jahre voneinander entfernt waren, nur ein ungenügendes Ergebnis. Erst die vierte, vom Jahre 1783, wurde mit mehr Sorgfalt ausgeführt; sie ist zugleich die erste, welche für die Feststellung der Eingeborenen des asiatischen Rußlands ernstlich in Betracht kommt.

Bei der nun folgenden Darlegung der speciellen Verhältnisse halte ich mich an die gegenwärtige Einteilung des asiatischen Rußlands, das aus drei Gebieten: Sibirien mit dem Amurlande, Centralasien und Kaukasien besteht. In ihrem heutigen Umfange sind namentlich die beiden letzteren Gebilde jüngsten Datums, insofern sie sich erst im Laufe dieses Jahrhunderts kräftiger zu entwickeln begonnen haben. Die

Agglomeration neuer Gebietsteile ist daher bei ihnen verhältnismäßig leicht zu verfolgen. Etwas schwieriger gestaltet sich die Sache bei Sibirien, dessen Entdeckung und Eroberung sich nicht nur in einer weniger geographischen Zeit, als es die unsere ist, vollzogen, sondern hier hat auch administrative Einteilung mehrfach gewechselt. Beispielsweise will ich darauf hinweisen, daß noch im Anfange dieses Jahrhunderts die jetzt zum europäischen Rußland gehörenden Gouvernements Orenburg und Perm zu dem asiatischen Rußland gerechnet wurden, sowie daß die Gebiete Akmolinsk und Semipalatinsk, welche gegenwärtig Bestandteile des Generalgouvernements der Steppen, also Centralasiens bilden, vor nicht gar langer Zeit zu Sibirien gehörten.

## I. Sibirien und das Amurgebiet.

Im Bewußtsein des großen Publikums verbindet sich mit dem Namen Sibirien stets die Vorstellung einer schrecklichen Verbrecherkolonie und bei vielen Leuten decken sich gewiß beide Begriffe vollständig. Aber das ist eine falsche Meinung. Denn Sibirien ist keineswegs in erster Linie und ausschließlich dazu bestimmt, die unbrauchbaren und unliebsamen Volksbestandteile des Mutterlandes aufzunehmen, sondern vielmehr, wie der um die Geschichte und Ethnographie des verschrieenen Landes vielfach verdiente Jadrinzew hervorhebt, ist es die „Schöpfung einer freien, vom Volke ausgehenden Kolonisation, welche erst später vom Staate dienstbar gemacht und reglementiert wurde“.

Bald nach der ersten Eroberung, die sich bekanntlich an den Namen des Kosakenhetmans Jermak Timofej knüpft, folgte sowohl die freie Auswanderung nach Sibirien als die Strafverschickung. Dies sind die Quellen, welche, bis auf den heutigen Tag ununterbrochen fließend, das Wachstum der weißen oder europäischen Bevölkerung nähren. Die Ansiedelung und Ausbreitung derselben vollzog sich, wie auch anderwärts, auf Kosten der Eingeborenen, denn die von jener ganz oder teilweise besetzten Gebiete waren seit alters überall, wenn auch mitunter sehr dünn und unregelmäßig, bewohnt.

Das Schicksal hat nicht allen Eingeborenen Sibiriens, von denen zuerst die Rede sein soll, das gleiche Los beschert. Zahlreiche kleine Stämme und Gruppen sind im Laufe der Jahrhunderte entweder bis auf den Namen verschwunden oder auf eine ganz geringe Kopfzahl herabgesunken. Andere, wie die Ostjaken und Samojeden, erlitten zwar Einbuße, aber sie vermochten sich doch bis auf den heutigen Tag in einer von der früheren nicht zu weit entfernten Zahl zu behaupten, während endlich wieder andere, wie die Jakuten und Burjäten, nicht nur kräftig stand hielten, sondern sogar auf die Einwanderer einen nachhaltigen Einfluß ausübten.

So zweifellos es nun ist, daß größere sibirische Stämme ausgestorben oder dem Erlöschen nahe sind, für ebenso sicher darf es gelten, daß, wer den Satz aufstellen wollte, daß die sibirische Urbevölkerung der Gesamtheit nach im Abnehmen begriffen sei, einen auf Zahlen gestützten Beweis zu erbringen nicht im stande wäre. Denn ganz und absolut sichere Zahlen giebt es vielleicht heute noch nicht, solche von mäßiger und leidlicher Zuverlässigkeit beginnen aber seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts aufzutauchen, aber doch erst mit der Revision vom Jahre 1783 bekommt man stellenweise etwas festeren Boden zu fühlen. Denn die Revisionen des vorigen Jahrhunderts bezogen sich nicht auf alle Stämme der Eingeborenen; so kennt man z. B. gar keine Kopfzahl von den Turalinzen, Kistimer, Tuliberten, Chiwinzen, Matoren, Tubinzen, Kamatschinzen (Kaimaschen), Juralen (Juraken), Arinzen, Assanen und Kotowzen. Bei den eigentümlichen Schwierigkeiten, welche hier vorliegen, wird der Versuch, die Kopfzahl der Eingeborenen Sibiriens gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zu ermitteln und in ein Verhältnis zu der Seelenstärke der Weißen zu setzen, ein zuverlässiges und einwandfreies Ergebnis keinesfalls liefern, immerhin aber darf es doch gemacht werden.

Aus den mir zugänglichen Quellen, wie H. Storch (Historisch-statistisches Gemälde des Russischen Reiches, Riga 1797), Johann Gottlieb Georgi (Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reiches, Königsberg 1799), Georg Hassels (Statistischer Abriß des Russischen Kaisertums, Nürnberg und Leipzig 1805) u. a. habe ich die Kopfzahlen der Eingeboreuen Sibiriens zusammengesucht und das Folgende gefunden oder abgeleitet:

| | | |
|---|---|---|
| Die obischen Ostjaken im Gouv. Tobolsk . . . | 35 262 | Köpfe |
| „ Ostjaken am Narym und Jenissei . . . . | 13 750 | „ |
| „ Teptjären . . . . . . . . . . | 34 000 | „ |
| „ obischen Tataren . . . . . . . . . | 1 230 | „ |
| „ Tschulymer am Tschulym . . . . . . . | 15 000 | „ |
| „ Barbarinzen in der Barabra . . . . . . | 15 000 | „ |
| „ Katschinzen am linken Ufer des Jenissei . | 3 000 | „ |
| „ Biriussen am Abakan . . . . . . . . | 500 | „ |
| „ Abinzen an der Kondroma und Mraka . . | 600 | „ |
| „ Werchotomskischen Tataren an den Quellen des Tom. . . . . . . . . . | 600 | „ |
| „ Sajaner am oberen Jenissei . . . . . . | 450 | „ |
| „ Beltiren am Abakan. . . . . . . . | 450 | „ |
| „ Teleüten. . . . . . . . . . . | 500 | „ |
| „ Bucharen . . . . . . . . . . | 20 000 | „ |
| „ Jakuten 1783. . . . . . . . . . | 84 563 | „ |
| „ eigentlichen Mongolen . . . . . . . | 14 500 | „ |
| „ Burjäten 1783 . . . . . . . . . | 97 696 | „ |
| „ Tungusen . . . . . . . . . . | 26 404 | „ |
| „ Lamuten. . . . . . . . . . . | 1 346 | „ |
| „ Samojeden. . . . . . . . . . | 3 019 | „ |
| „ Koibalen am Jenissei . . . . . . . | 402 | „ |
| „ Sojoten im Sajan-Gebirge . . . . . . | 1 500 | „ |
| „ Karagassen . . . . . . . . . . | 50 | „ |
| „ Korjäken 1783 . . . . . . . . . | 1 679 | „ |
| „ Tschuktschen . . . . . . . . . | 10 000 | „ |
| „ Jukagiren . . . . . . . . . . | 8 000 | „ |
| „ Kamtschadalen 1783 . . . . . . . . | 2 843 | „ |
| Zusammen . . . | 387 345 | Köpfe |

Es ist wahrscheinlich, daß die ermittelte Gesamtzahl von 387 345 Eingeborenen zu niedrig ist, aber es fehlt jede Handhabe zu einer Vermutung über den wirklichen Betrag.

Die Gesamtbevölkerung des asiatischen Rußlands giebt G. Hassels mit 2 931 995 Seelen an, aber da, wie schon angedeutet, darunter nicht nur die beiden jetzt europäischen Gouvernements Orenburg und Perm, sondern auch noch einiges andere, wie die Kirgisensteppe, darunter mit einbegriffen sind, so bleiben für das heutige Sibirien — die damaligen Gouvernements Tobolsk-Tomsk und Irkutsk — 1 225 291 Köpfe übrig. Umfaßt diese Größe nun wirklich die Gesamtbevölkerung, so würden die Eingeborenen ein schwaches Drittel derselben, 31 Proz., ausgemacht haben. Diese verteilten sich auf die Gouvernements in ungleicher Weise. Im Gouvernement Irkutsk, das im Jahre 1784 375 150 steuerbare Personen enthielt, davon 243 095 Eingeborene, entfielen auf diese fast zwei Drittel, 65 Proz., während sie in Tobolsk-Tomsk etwa nur 16 Proz. dargestellt haben mögen.

Diese Verhältnisse haben sich im Laufe dieses Jahrhunderts vielfach verschoben. Um 1850 rechnete man die Gesamtbevölkerung Sibiriens zu 2 937 000 Köpfen, davon waren 440 000 oder 15 Proz. Eingeborene gegenüber den 31 Proz. für Ende des vorigen Jahrhunderts.

Die wichtigsten und zutreffendsten Angaben über die Kopfstärke der sibirischen Bevölkerung sind in dem bekannten Werke von E. A. Rittich (P. M. Ergh., Nr. 54) niedergelegt, das für den Anfang der siebziger Jahre Geltung hat. Damals hatte Sibirien in seinem jetzigen Umfange 3 423 540 Einwohner, davon waren 631 380 oder 18,6 Proz. Einge-

borene. Diese verteilten sich auf die einzelnen administrativen Hauptbezirke wie folgt:

| | Einwohner | | Eingeborene (Asiaten) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gouv. Tobolsk | 1105827 | davon | 81687 | = 7,4 | Proz. |
| „ Tomsk | 807210 | „ | 110550 | = 14,0 | „ |
| „ Irkutsk | 377021 | „ | 97421 | = 26,0 | „ |
| „ Jakutsk | 241341 | „ | 95341 | = 39,0 | „ |
| „ Jenisseisk | 373481 | „ | 56821 | = 15,0 | „ |
| Küstengebiet | 50700 | „ | 36700 | = 73,0 | „ |
| Transbaikalien | 407320 | „ | 131220 | = 34,0 | „ |
| Amurgebiet | 60640 | „ | 19640 | = 33,3 | „ |

Das heutige Sibirien ist aber teils kleiner, teils größer als dasjenige zu Ende des vorigen oder zu Anfang dieses Jahrhunderts. Größer ist es insofern, als seitdem das Amurland und ein Teil des Küstengebietes: der Abschnitt von Wladiwostok bis über die Mündung des Amur hinaus dazugekommen sind. Kleiner ist es aber, weil die beiden jetzt zu Turkestan gerechneten Bezirke Semipalatinsk und Akmolinsk jetzt Bestandteile Centralasiens, im besondern des Generalgouvernements Turkestan, sind. Auch die administrative Einteilung hat seitdem einige Änderungen erfahren. So gehörte z. B. das jetzige Gouvernement Jenisseisk damals zu Tomsk, das Gouvernement Jakutsk aber umfaßte auch das pacifische Küstengebiet mit, soweit es eben in jener Zeit den Russen unterworfen war. Würde man Sibirien in seinem früheren Umfange ohne Einrechnung von Akmolinsk und Semipalatinsk wiederherstellen, so würde dies eine Einwohnerzahl von rund 3350000 Seelen mit gegen 600000 oder 18 Proz. Eingeborenen erhalten. Daraus geht jedenfalls das eine hervor, daß die Gesamtzahl der Eingeborenen nach Rittichs Angaben wesentlich größer ist, als sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts war. Man ist daher nicht in der Lage, einen zahlenmäßigen Beweis für das allmähliche Erlöschen der eingeborenen Sibirier anzutreten; eher ließe sich das Gegenteil versuchen.

Anders steht es freilich, wenn man für die beiden Gouvernements Tobolsk und Tomsk diejenigen Zahlen ins Auge faßt, welche das bekannte Buch von N. Jadrinzew („Sibirien", übersetzt von E. Petri) darbietet. Danach hatte im Jahre 1884:

| | Einwohner | | Eingeborene | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gouv. Tobolsk | 1272622 | davon | 74220 | = 5,8 | Proz. |
| „ Tomsk | 1134748 | „ | 63608 | = 5,6 | „ |

Wenn nun die Angaben sowohl von E. A. Rittich als auch von N. Jadrinzew richtig sind, so wären innerhalb eines Jahres die Eingeborenen von Tobolsk in erheblichem, von Tomsk in auffallendem Maße zurückgegangen. Für das Gouvernement Jakutsk dagegen bringt Jadrinzew eine Gesamtbevölkerung von 401427, wovon 225415 = 56 Proz. Eingeborene, also Rittich gegenüber eine starke Steigerung, die sich vornehmlich daher erklärt, daß Rittich die Jakuten mit 60000, Jadrinzew dagegen mit 212000 ansetzt. Man sieht aus diesem Beispiele recht deutlich, wie es mit der Statistik der Eingeborenen Sibiriens noch heutigen Tages steht.

Wenden wir uns nun von den Eingeborenen zu den Eingewanderten oder von Asiaten zu den Europäern, so ist das dafür zu Gebote stehende Zahlenmaterial nicht nur etwas umfangreicher, sondern es reicht auch weiter in die Vergangenheit zurück. Nach N. Jadrinzew lebten in Sibirien im Anfange des 17. Jahrhunderts 77400 Russen; 1709 waren diese zu 229227 Seelen angewachsen, darunter 130957 Steuerpflichtige. 1783 waren gegen 672000 vorhanden, wovon 540000 im Gouvernement Tobolsk und 132000 im Gouvernement Irkutsk. 1803 dürften es gegen 850000 gewesen sein und um 1870 nach E. A. Rittich betrug die Zahl der Europäer 2793090, davon 2764990 = 98,9 Proz. Russen, 24040 = 0,9 Proz. Polen und 5060 = 0,2 Proz. Deutsche. Nimmt man, mangels einer erneuten allgemeinen Aufnahme der Eingeborenen an, daß die Zahl derselben um 1885 ungefähr noch gleich groß gewesen sei, wie zu Rittichs Zeit, so würde die Zahl der Europäer für das letztgenannte Jahr rund 3650000 ausmachen. Die weiße Bevölkerung Sibiriens hat den Schwerpunkt ihrer Vermehrung demnach in diesem Jahrhundert gewonnen, beträgt aber in ihrer Gesamtheit doch nicht mehr als diejenige Australasiens. Verteilt man sie nach Rittichs Angaben auf die Hauptteile Sibiriens, so entsteht die folgende Reihe:

| | Europäer | | Gesamtbevölkerung | |
|---|---|---|---|---|
| Gouv. Tobolsk | 1024140 | = | 92,6 | Proz. |
| „ Tomsk | 696660 | = | 86,0 | „ |
| „ Jenisseisk | 316590 | = | 85,0 | „ |
| „ Irkutsk | 279600 | = | 74,0 | „ |
| Amurgebiet | 41000 | = | 67,7 | „ |
| Transbaikalien | 276100 | = | 66,0 | „ |
| Gouv. Jakutsk | 146000 | = | 61,0 | „ |
| Küstengebiet mit Sachalin | 14000 | = | 27,0 | „ |

Man sieht daraus, daß, je weiter nach Osten, um so mehr der europäische Anteil abnimmt, ein Eindruck, der sich noch verstärkt, wenn man die von Jadrinzew mitgeteilten, für 1884 geltenden Zahlbeträge der drei Gouvernements Tobolsk, Tomsk und Jakutsk in Betracht zieht. Danach hatte Tobolsk 1198390 Europäer oder 94,2 Proz. der Gesamtbevölkerung, Tomsk 1071140 oder 94,4 Proz., Jakutsk dagegen 176012 oder nur 44 Proz.

Nach Wenjukow (die russisch-asiatischen Grenzlande) lebten um die siebziger Jahre auf Sachalin 3000 Russen, im Primorskischen Gebiete 11000, am Amur und Ussuri 44000, in Transbaikalien 260000, im Gebiete Altai-Saganskii 44000 und im Dsungarischen Gebiete 37000.

Von besonderem Interesse ist es nun, der allmählich steigenden Vermehrung der Europäer in Sibirien etwas näher zu treten. Diese wird aus drei Quellen von ungleicher Stärke gespeist: sie heißen Strafverschickung, freie Einwanderung und die natürliche Vermehrung der auf die beiden ersten Arten in das Land Gekommenen.

Die Strafverschickung nach Sibirien geht auf das 16. Jahrhundert zurück. Anfangs nur in Ausnahmefällen geübt, griff die Maßregel im 17. und 18. Jahrhundert weiter um sich und hat füglich in neuerer Zeit einen bedeutenden Umfang erreicht. Zu den ersten Verbannten gehörten die Bewohner von Uglitsch im Gouvernement Jaroslaw, welche, da sie der Teilnahme an der Ermordung des Zarewitsch Demetrius beschuldigt waren, im Jahre 1598 nach Pelym verbannt wurden. Im Jahre 1622 zählte man bereits 7500 Deportierte; sie machten also etwa den zehnten Teil der sibirisch-russischen Bevölkerung aus. Von da an versiegen die Quellen für anderthalb Jahrhunderte; keinesfalls scheint die Zahl der Verbannten ansehnlich gewesen zu sein, denn die Revision von 1783 kennt für das Gouvernement Tobolsk nur 2208, für Irkutsk aber 2408 Verbannte.

Genauere Nachrichten über den Betrag der jährlichen Strafverschickungen giebt es nach N. Jadrinzew erst vom Jahre 1807 an. Von da an waren es jährlich 2035 Personen; 1823 stieg die Zahl auf 6667 und 1824 bis 1827 auf durchschnittlich 11000; dann sank die Durchschnittsziffer etwas, um später wieder zu steigen und gelegentlich die Höhe von 20000 und mehr zu erreichen; den Höchstbetrag hat, soweit bekannt, das Jahr 1881 mit 28828 zu verzeichnen. Von 1807 bis 1881 sind im ganzen 642000 Menschen in die Verbannung gegangen, unter ihnen etwas über 100000, welche die Verbrecher freiwillig begleiteten. Für das laufende Jahrhundert darf man also die Zahl der Verbannten auf mindestens 800000 Personen veranschlagen.

Der Amerikaner George Kennan, dessen Werk über die sibirische Verbannung so großes Aufsehen erregt hat, giebt auf Grund officieller Quellen die Zahl der in den Jahren 1823 bis 1887 Verbannten zu 772 979 an. Nach Jahrzehnten berechnet, waren es:

| | Verbannte | Jährlich im Durchschnitt |
|---|---|---|
| 1823—1832 . . . | 98 725 | 9 872 |
| 1833—1842 . . . | 86 550 | 8 655 |
| 1843—1852 . . . | 69 764 | 6 976 |
| 1853—1862 . . . | 101 238 | 10 123 |
| 1863—1872 . . . | 146 380 | 14 638 |
| 1873—1882 . . . | 179 060 | 17 906 |
| 1883—1887 . . . | 91 232 | 18 246 |

Unter den verschiedenen Kategorien der Verbannten bilden die „auf administrativem Wege Verschickten“ den größten Prozentsatz; während des Jahrzehntes 1867 bis 1876 z. B. machten sie mehr als 51 Proz. aller Deportierten aus. Allerdings deckt sich der Begriff „administrative Verschickung“ keineswegs mit dem Begriff „politischer Vergehen“; es gehören nämlich zu den administrativ Verschickten auch diejenigen Personen, welche durch Gemeindebeschluß als liederliche, arbeitsscheue oder der Trunksucht ergebene Menschen bezeichnet werden.

Was das Geschlecht der Verschickten anbetrifft, so ist das männliche selbstverständlich im Übergewicht. Unter den 503 000 Verbannten, welche in dem Zeitraume von 1823 bis 1880 den Weg nach Sibirien angetreten haben, befanden sich nur 56 900 Frauen. Indessen fehlt es keineswegs an Personen, welche freiwillig sich den Verschickten anschließen und das sind vorwiegend Frauen und Kinder. Neuerdings will die Regierung den Gatten der zur Verbannung Verurteilten die Ehescheidung in jeder Weise erleichtern, sie hofft dadurch eine Verminderung der „Freiwilligen“, die ihr vielfach zur Last sind, zu erzielen.

Sind nun alle diese Verbannten oder ihre Nachkommen in der gegenwärtigen Bevölkerung Sibiriens vorhanden? Nein, das ist keineswegs der Fall. Man nimmt vielmehr an, daß reichlich zwei Drittel auf verschiedene Weise verloren gehen und verschwinden. Somit geht jedes Jahr nicht ganz ein Drittel der Deportierten in die aktive Bevölkerung über. Ende der siebziger Jahre waren deren nicht ganz 200 000 vorhanden. Diese verteilten sich wie folgt:

| | | | Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|
| Gouv. Tobolsk . . . . | 59 000 | = | 4,8 Proz. |
| „ Tomsk . . . . | 29 800 | = | 2,9 „ |
| „ Jenisseisk . . . | 45 000 | = | 10,5 „ |
| „ Irkutsk . . . . | 40 000 | = | 10,4 „ |
| „ Jakutsk . . . . | 2 987 | = | 1,2 „ |
| Transbaikalien . . . . | 21 335 | = | 4,3 „ |
| Zusammen . . | 198 122 | = | 5,2 Proz. |

In neuerer Zeit haben sich diese Zahlen etwas verändert. Nach N. Jadrinzew (Statistische Materialien zur Geschichte der Verschickung nach Sibirien, Petersburg 1889) befinden sich in Tobolsk 40 000, in Tomsk 29 000, in Jenisseisk 50 000, Irkutsk 40 000, Transbaikalien 21 000 und in Jakutsk 3000 Deportierte. Da im Jahre 1885 die Gesamtzahl der Europäer zu 3 650 000 angenommen wurde, die Zahl der vorhandenen Deportierten aber 203 000 ausmachte, so stellen sie somit nur eben 6 Proz. von jenen dar. Gegenüber diesem Zahlenverhältnis hat Jadrinzew ohne Zweifel recht, wenn er sagt: „Sibirien als Staat ist seinem Ursprunge nach das Produkt der Schöpferkraft, der freien Bewegungen des russischen Volkes, das Resultat eines Aufschwunges zur Auswanderung und seines Wunsches, ein neues Leben im neuen Lande zu begründen.“

So unzweifelhaft nun auch die freie Einwanderung als die wichtigere Quelle der Volksvermehrung in Sibirien anzusehen ist, so lassen sich doch mangels entsprechender Aufnahmen und Veröffentlichungen die jährlichen Beträge dieser Bewegung nur in höchst mangelhafter Weise feststellen. Jadrinzew macht ja einige Angaben — in das Gouvernement Tobolsk wanderten 1846 bis 1878 43 753, 1880 bis 1883 1514 Personen, in das Gouvernement Tomsk 1870 bis 1879 14 186 Personen ein —, aber diese reichen durchaus nicht hin, um die jährliche Stärke des Zuganges für ganz Sibirien zu berechnen. Die Auswanderung war, wie bereits angedeutet wurde, im Anfange durchaus eine spontane Leistung des russischen Volkes und entsprach durchaus dessen angeborenem Wandertriebe, später aber wurde die Angelegenheit von der Reichsregierung geleitet und geregelt. Heutzutage richtet sich die Auswanderung durchaus nach dem Gutdünken der Regierung. Findet diese es für gut, die Bewegung in Fluß zu bringen, so hat sie Mittel genug dazu. Eine Periode lebhafterer Förderung fand in den Jahren 1847 bis 1855 statt, 1856 trat ein Rückgang ein, aber nach Beendigung des Krimkrieges und infolge des Aufrufes zur Besiedelung des Amurgebietes gewann die Bewegung an Kraft, um bald darauf wieder abzuflauen. Unmittelbar vor der Befreiung der Bauern nahm nämlich die Zahl der Auswanderer ab, nach der Befreiung aber wuchs sie wieder.

Auf Grund seiner Beobachtungen und Ermittelungen glaubt N. Jadrinzew die Zahl der in den „letzten paar Jahrzehnten“ nach Sibirien Eingewanderten auf etwa 100 000 Seelen schätzen zu dürfen, der Ausdruck, „die letzten paar Jahrzehnte“ ist freilich sehr vag. Nimmt man dafür 20 Jahre an, so würde das für das Jahr durchschnittlich doch nicht mehr als 5000 Seelen ergeben, ein Betrag, der sich im Vergleich zu Auswanderungsgebieten wie Kanada und Australien recht bescheiden ausnimmt, von Argentinien oder gar den Vereinigten Staaten ganz zu schweigen. Nicht günstig ist dabei auch der Umstand, daß für die neueste Zeit die freie Einwanderung nicht mehr liefert als der Reinertrag der Strafverschickung, deren Bruttobetrag neuerdings doch auf ± 20 000 zu veranschlagen ist. Allerdings hat sich dieses Verhältnis erst in neuester Zeit gleich gestellt, früher lag der Schwerpunkt des Zuzuges unzweifelhaft auf der freien Einwanderung.

Kommen wir endlich zu der dritten Quelle der Bevölkerungsvermehrung, nämlich zu dem Überschuß der Geburten über die Todesfälle, so liegen mir leider keinerlei direkte Angaben vor. Um aber den Exponenten der natürlichen Vermehrung abzuleiten, kann man etwa den folgenden Weg einschlagen. Die Gesamtbevölkerung betrug 1885 4 134 000 Köpfe, 1873 aber 3 440 363, die absolute Zunahme demnach in 12 Jahren 693 637 Seelen, in einem Jahre aber durchschnittlich 57 803. Rechnet man davon 10 000 als von außen gekommen ab, so bleiben 47 837 für die natürliche Vermehrung übrig. Da dieser Durchschnittszahl eine mittlere Gesamtbevölkerung von 3,787 Millionen gegenüberzustellen ist, so giebt das einen jährlichen Vermehrungsprozentsatz von reichlich 1,26 Proz., ein Verhältnis, welches demjenigen des europäischen Rußland im Betrage von 1,33 Proz. ungefähr gleichkommt. Nimmt man an, daß der jährliche Zuwachs nicht wesentlich stärker geworden sei, als oben berechnet wurde, so würde Sibirien im Jahre 1892 reichlich 4,5 Millionen, im Jahre 1900 aber etwa 5 Millionen Einwohner haben. Der Gang der Dinge aber wird lehren, in welchem Maße sich diese Annahmen von der später zu ermittelnden Wahrheit entfernen.

Zum Schluß wäre hier noch die Frage zu erörtern, wie sich die Russen in anthropologischer Hinsicht zu den Eingeborenen gestellt haben. In dieser Beziehung nun macht Jadrinzew die Bemerkung, „daß die slawisch-russische Nationalität in Westsibirien vom Beginn des 17. Jahrhunderts

einer ununterbrochenen und mehr oder weniger intensiven Vermischung mit den lokalen Völkerschaften, namentlich mit den Wogulen, Ostjaken, Tataren, Kalmyken und Kirgisen ausgesetzt war". Und diese Vermischung der Russen mit den Eingeborenen, gegen die namentlich von geistlicher Seite eingeschritten worden ist, hat seitdem keineswegs aufgehört, sondern namentlich im Osten, gegenüber den Jakuten und Burjäten, solchen Umfang erreicht, daß man von einer Jakutisierung und Burjatisierung der Russen reden kann. Aber dieser Vorgang läßt sich nicht in Zahlen fassen.

## II. Centralasien.

Das russische Centralasien, welches gegenwärtig neun Provinzen in zwei Generalgouvernements umfaßt, besteht zum größeren Teile aus Eroberungen, welche meist im Laufe dieses Jahrhunderts gemacht sind, zum kleineren Teile aber aus solchen Landstrecken, welche in früherer Zeit zu Sibirien gehörten. Das letztere gilt von der Provinz Semipalatinsk, sowie von einigen Teilen der Provinzen Akmolinsk und Turgai.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts war von dem heutigen Centralasien als gesondertes Gebiet nur die Steppe der Kirgiskaisaken in der Ausdehnung von 31 681 Quadratmeilen mit 300 000 Einwohnern vorhanden. Um das Jahr 1850 berechnete man dasselbe zu 39 686 Quadratmeilen mit 1 380 000 Einwohnern. Die wichtigsten Erweiterungen aber traten vom Jahre 1864 an ein und diese führten zu der gegenwärtig gültigen administrativen Organisation des Gebietes. Seit 1867 aber sind in der Ausdehnung desselben und in der Bevölkerungszahl die durch nachstehende Zahlen belegten Veränderungen eingetreten. Centralasien umfaßte:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1867 . . . . | 2 737 448 qkm | mit | 2 740 583 | Einwohnern |
| 1870/71 . . | 3 307 952 „ | „ | 3 800 628 | „ |
| 1873 . . . . | 3 381 166 „ | „ | 4 505 876 | „ |
| 1878/79 . . | 3 017 700 „ | „ | 5 036 000 | „ |
| 1885 . . . . | 3 504 908 „ | „ | 5 827 000 | „ |

Die Zunahme des Areals erfolgte, wie aus den beigesetzten Arealzahlen ersichtlich ist, durch Hinzufügung neuer Länderstrecken; wenn darin von 1873 zu 1878 ein Rückgang verzeichnet wird, so liegt das nur an der Veränderung der Methode, mittels deren die Arealgrößen in einem Lande wie Centralasien bestimmt zu werden pflegen.

Da nun Centralasien, als geographisch-politischer Begriff, eben ausgewachsen ist und erst in den allerletzten Jahren etwas Stabilität erlangt hat, so kann unsere Betrachtung auf die ältere Vergangenheit nicht eingehen und muß sich mit der Jüngstvergangenheit oder Gegenwart beschäftigen, bezüglich deren freilich auch mehr Lücken als positive Thatsachen zum Vorschein kommen dürften.

Eine Gesamtübersicht über das Verhältnis der Eingeborenen zur Gesamtbevölkerung, wie sie sich aus E. A. Rittichs Mitteilungen ableiten läßt, zeigt, daß die Asiaten weitaus die Oberhand haben; sie machten nämlich 94 Proz. der gesamten Einwohnerschaft aus. Für die einzelnen Provinzen zeigen sich die nachstehenden Verhältnisse.

| | Einwohner | | Eingeborene | |
|---|---|---|---|---|
| Gebiet Turgai . . . . . | 332 800, | davon | 266 100 = 80 | Proz. |
| „ Semipalatinsk . | 290 950 | „ | 240 230 = 83 | „ |
| „ Uralsk . . . . . | 498 025 | „ | 415 015 = 83,3 | „ |
| „ Akmolinsk . . . | 229 535 | „ | 208 665 = 91 | „ |
| Generalgouv. der Steppen | 1 351 310, | davon | 1 130 010 = 84 | Proz. |
| Gebiet Ssemiretschensk . | 575 900 | „ | 545 000 = 94,7 | „ |
| Bezirk Serafschan . . . | 174 700 | „ | 167 700 = 96 | „ |
| Gebiet Amudarja . . . | 218 900 | „ | 212 900 = 97 | „ |
| „ Ferghana . . . . | 913 000 | „ | 886 000 = 97 | „ |
| Bezirk Kuldscha . . . . | 153 350 | „ | 151 850 = 99 | „ |
| Syrdarjagebiet . . . . | 946 510 | „ | 941 580 = 99,5 | „ |
| Transkaspisches Gebiet . | 499 500 | „ | 499 000 = 99,9 | „ |
| Generalgouv. Turkestan . | 3 481 860 | „ | 3 404 030 = 98 | „ |

Der kräftige Unterschied, welcher bezüglich des Verhältnisses der Eingeborenen zur Gesamtzahl zwischen den beiden Generalgouvernements hervortritt, rührt eben daher, daß das Generalgouvernement der Steppen teilweise aus älteren Besitzungen besteht, während Turkestan ausschließlich solche Eroberungen enthält, welche im Laufe dieses Jahrhunderts, vorzugsweise aber seit 1864 gemacht sind. Zugleich ist zu bemerken, daß in der obigen Aufstellung die nach 1876 erworbenen Gebiete als das Land der Achal Tekke und das Gebiet am Saissan Nor (1881), die Oase Merw (1884) und das Land am mittleren Murghab (1885) noch nicht berücksichtigt werden konnten. Würde man diese hinzufügen, so würde sowohl die absolute Zahl der Asiaten wie ihr prozentualer Anteil noch um etwas steigen.

Über einzelne Teile des russischen Centralasien liegen außer Rittichs Mitteilungen noch einige andere Angaben vor. So bezifferte Oberst Kostenko die Bevölkerung des Generalgouvernements Turkestan auf 3 269 013 Köpfe; von 2 878 855 giebt er auch die Nationalität an und zwar waren 2 819 542 = 98 Proz. Asiaten der verschiedensten Art und 59 313 Russen. Auf die einzelnen Teile des Generalgouvernements Turkestan verteilen sich diese Beträge wie folgt:

| | Einwohner | | Eingeborene |
|---|---|---|---|
| Provinz Semiretschenk . . | 749806, | davon | 705221 |
| „ Syrdarja . . . . | 1093993 | „ | 1085516 |
| „ Ferghana . . . . | 580752 | „ | 579523 |
| „ Serafschan . . . | 347240 | „ | 343402 |
| „ Amudarja . . . . | 107064 | „ | 105880 |
| Zusammen . . | 2878855 | „ | 2819542 = 98 Proz. |

Sowohl die Einzelzahlen als auch die proportionalen Verhältnisse derselben nach Kostenko sind also wesentlich verschieden von denen Rittichs, aber das Verhältnis der Eingeborenen zu der Gesamtbevölkerung des Generalgouvernements Turkestan stimmt doch bei beiden Autoren überein.

Was nun die russisch-europäischen Bestandteile der centralasiatischen Bevölkerung anbelangt, so bietet E. A. Rittich die folgenden Beträge:

| | Europäer |
|---|---|
| Gebiet Akmolinsk . . . . . . . . . . . . | 20 870 |
| „ Semipalatinsk . . . . . . . . . . | 50 720 |
| „ Turgai . . . . . . . . . . . . . | 66 700 |
| „ Uralsk . . . . . . . . . . . . . | 83 010 |
| Generalgouvernement der Steppen . . . . . | 221 300 |

| | Europäer |
|---|---|
| Bezirk Kuldscha . . . . . . . . . . . . | 1 500 |
| Gebiet Semiretschensk . . . . . . . . . | 30 900 |
| Syrdarjagebiet . . . . . . . . . . . . | 4 930 |
| Bezirk Serafschan . . . . . . . . . . . | 7 000 |
| Gebiet Amudarja . . . . . . . . . . . . | 6 000 |
| Transkaspisches Gebiet . . . . . . . . | 500 |
| Gebiet Ferghana . . . . . . . . . . . . | 27 000 |
| Generalgouvernement Turkestan . . . . . . | 77 830 |

Das ganze Centralasien: 299 130 Europäer.

Kostenkos Zahlen für das Generalgouvernement Turkestan zeigen auch davon eine starke Abweichung. Nach ihm lebten in diesem 59 312 Russen, von denen 44 585 auf Semiretschensk, 8477 auf Syrdarja, 1229 auf Ferghana, 3838 auf Serafschan und 1184 auf Amudarja entfielen. Von diesen waren nach Ständen verteilt 2000 Angehörige der privilegierten Klassen, 920 Kaufleute, 10 076 Bürger, 10 708 Bauern, 25 695 Kosaken und 10 000 sich vorübergehend Aufhaltende. Über die Zunahme der Russen im Generalgouvernement Turkestan teilt H. Lansdell (Russisch-Centralasien II, 317) eine Tabelle mit, woraus hervorgeht, daß die Zahl der Russen im Jahre 1867 24 689 betrug, 1877 aber auf 59 273 gestiegen war. Die Vermehrung, welche fast ausschließlich auf Zuwanderung zurück-

zuführen ist, macht im jährlichen Durchschnitte 3758 Personen aus.

Sonstige Angaben über die Vermehrung der Europäer in Centralasien liegen leider nicht vor. Es erübrigt demnach nur noch die Örtlichkeiten namhaft zu machen, in denen sich die genannten Volksbestandteile vorfinden. Eine dem Werke Lansdells beigegebene, mit ethnographischem Kolorit versehene Karte belehrt uns, daß die Russen im Zusammenhange nur entlang dem Ostufer des Kaspischen Meeres von der Mündung des Uralflusses bis zur Stadt Krasnowodsk leben, sonst aber durchaus nur in Form von Inseln oder Oasen auftreten. Diese wiederum lehnen sich vorzugsweise an die größeren Ortschaften an. Ordnen wir diese russischen Inseln nach den eingeborenen Völkerschaften, unter denen sie sich befinden, so haben wir mit den Kirgisen zu beginnen. In deren Gebiete sind die Umgebungen von Orsk, Uralsk, Akmolinsk, Karakalinsk, Semipalatinsk, Ust-Kamenogorsk und Sergiopol mehr im Norden zu nennen; es folgen am Syrdarja die Ansiedelungen bei Aralsk, St. Perovski, Turkestan und Tschemkent; am Talasflusse liegt die Ansiedelung um Aulieata, am Nordwestabhange des Tienschan ziehen sich hin diejenigen von Tokmak, Wernoje, Iletsk, Kopal, Sarkanski und Lepsinsk. Unter den Oesbegen und Sarten finden sich russische Distrikte am Amudarja bei Petro-Alexandrovsk und um Margilan, unter Turkmenen endlich am Südostende des Kaspischen Meeres bei Chikischliar und jenseits des Atrek bei Asterabad.

## III. Kaukasien.

Abgesehen von der Kabarda, welche bereits im vorigen Jahrhunderte in einem Abhängigkeitsverhältnis zum Russischen Reiche stand, sind die Kaukasusländer Eroberungen des laufenden Jahrhunderts und erst mit dem Jahre 1878 hat ihre Erweiterung ein vorläufiges Ende erreicht, so daß Alexander III. der einzige russische Kaiser ist, der nichts zur Vergrößerung dieses Gebietes gethan hat.

Im Anfange dieses Jahrhunderts betrug das russische Areal 48290 qkm; um die Mitte desselben machte es 288090 qkm, 1862 schon 441870 qkm aus, welche Zahl durch genaue Berechnungen auf 439188 nach und nach herabgemindert wurde. Seit der letzten Festsetzung aber ist es 472554 qkm groß. In noch stärkerem Maße ist die Bevölkerung gestiegen. Zu Anfang dieses Jahrhunderts waren 210000 Kaukasier dem russischen Scepter unterthan, um die Mitte desselben waren es 3531405, 1862 (nach A. von Buschen) 3764000, 1865: 4507546, 1871: 4661824, 1878: 5546554 und 1885: 7285000. In kräftigem Anlaufe hat sich also Kaukasien, die kleinste unter den russisch-asiatischen Besitzungen, bezüglich der Volksmenge die erste Stelle erobert.

In ethnographischer Beziehung gehört bekanntlich Kaukasien, namentlich das Hauptgebirge desselben, zu den allerschwierigsten Gebieten der Erde. Man wird daher eine vollständige Lösung der statistischen Verhältnisse nicht erwarten können, obgleich daran seit längerer Zeit von verschiedenen Seiten mit einem gewissen Erfolg gearbeitet worden ist. Eine der frühesten Versuche dieser Art ist derjenige Kolenatis vom Jahre 1841, welcher für Transkaukasien, damals in die vier Gouvernements Tiflis, Kutais, Schemacha und Derbent zerfallend, 1567756 Einwohner festsetzte, darunter wohl 35000 Griechen (im Gouvernement Kutais), aber keine Russen oder Deutschen erwähnte. Mit den Bergvölkern des Kaukasus nach rein ethnologischer Einteilung, also ohne Rücksicht auf die administrativen Bezirke, beschäftigt sich der frühere Sekretär der geographischen Gesellschaft in Tiflis, Ad. Berger (P. M. 1860, S. 165 ff.), der, aus den Archiven des Hauptstabes der im Kaukasus befindlichen Truppen und andern Quellen schöpfend, die Gesamtzahl der Eingeborenen zu 1068720 angiebt; diese gilt für 1846, teilweise auch für 1852.

Die erste Festsetzung, in der neben den Eingeborenen auch der Europäer gedacht wird, fand ich bei Stein und Hörschelmann. Da werden für Ciskaukasien 843232 Köpfe angegeben, darunter 456908 Kosaken, nämlich 202493 tschernomorische und 254415 Kleinrussen, für Transkaukasien aber 2688173 Seelen, darunter 3000 Deutsche, welche aus Württemberg in den Jahren 1816 bis 1819 ausgewandert waren.

Die erste umfassende, nach Nationalitäten geordnete Statistik, aber ohne Rücksicht auf die administrativen Bezirke, bietet Behms geographisches Jahrbuch III nach der Sammlung statistischer Kunde bezüglich des Kaukasus (Tiflis 1869). Die daraus mitgeteilten Beträge gelten für 1865. Danach waren von der Gesamtbevölkerung (4507546) 3569130 = 79 Proz. Eingeborene oder Asiaten und 938416 = 21 Proz. Eingewanderte oder Europäer und zwar von letzteren 925210 Russen, 3557 Griechen und 9649 Deutsche. Die große Mehrheit der Europäer lebte in Ciskaukasien, nämlich 863465 Personen, welche 62 Proz. der Gesamtbevölkerung dieses Gebietes ausmachten. In Transkaukasien fanden sich deren nur 74951 oder 2 Proz. der Gesamtbevölkerung, also dasselbe Verhältnis wie im Gouvernement Turkestan. Was unsere Landsleute, die Deutschen anbelangt, so lebten ihrer 3114 in Ciskaukasien, 6535 aber in Transkaukasien, diese aber der Mehrzahl nach in Tiflis.

Die Aufstellungen E. A. Rittichs, zu denen ich nun übergehe, unterscheiden sich von den eben besprochenen in der Gesamtzahl nur wenig (Rittich: 4687044), lassen aber den Prozentsatz der Europäer auf 24 Proz. ansteigen. Abgesehen von mehreren andern Vorzügen bietet Rittich auch noch den, daß er die Nationalitätsbestimmungen auch auf die administrativen Bezirke ausdehnt. Danach gab es:

| | Einwohner | | Europäer | | Gesamtbevölkerung | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gouvern. Stawropol . | 477694, | davon | 368973 | = | 77 | Proz. |
| Kubangebiete . . . . | 604322 | „ | 527873 | = | 87 | „ |
| Terekgebiete . . . . | 473485 | „ | 158484 | = | 34 | „ |
| Ciskaukasien . . . . . | 1555501, | davon | 1054330 | = | 68 | Proz. |
| Bezirk des Schwarzen Meeres . . | 17518 | „ | 17518 | = | 100 | „ |
| Gouvern. Kutais . . | 565519 | „ | 2117 | = | 0,3 | „ |
| Militärbezirk Suchum . | 65362 | „ | — | = | 0,0 | „ |
| Gouvern. Tiflis . . . | 611357 | „ | 18580 | = | 3,0 | „ |
| Gouver. Jelissawetpol . | 520840 | „ | 10530 | = | 2,0 | „ |
| Gouvern. Baku . . . | 488932 | „ | 13768 | = | 2,7 | „ |
| Gouvern. Eriwan . . | 417992 | „ | 13004 | = | 3,0 | „ |
| Im Daghestanischen . Gebiete . . | 444023 | „ | 6777 | = | 1,5 | „ |
| Transkaukasien . . . | 3131543, | davon | 82314 | = | 2,6 | Proz. |
| Kaukasien . . . . . . | 4687044, | davon | 1136644 | = | 24 | Proz. |

Von der Zahl der Europäer waren 1117278 Russen, 2332 Polen, 9868 Griechen und 8876 Deutsche; außerdem gab es noch 485 Schotten und 1901 Esthen. Seit der vorigen Aufstellung haben die Russen um den ansehnlichen Betrag von 192008 Köpfen = 21 Proz. zugenommen, die Deutschen dagegen haben sich um eine Kleinigkeit vermindert, während die Griechen prozentuell ein sehr starkes Wachstum zeigen.

Noch eingehender als E. A. Rittich stellt N. von Seidlitz, auf Grund der Forschungen und Mitteilungen des Staatsrates Leonhard Petr. Zagórski die ethnographisch-statistischen Verhältnisse Kaukasiens (P. M. 1880, S. 341 ff.) dar. Aus den daselbst gemachten Angaben, welche sich vorzugsweise auf das Jahr 1873 beziehen, aber zugleich auch das Gebiet von Kars berücksichtigen, also zum erstenmale das ganze heutige Kaukasien umfassen, entnehme ich die folgenden Haupt-

thatsachen, welche leicht zu E. A. Rittichs Aufstellungen in Beziehung gebracht werden können. Danach gab es:

| | Einwohner | | Europäer | Gesamtbevölkerung | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gouvern. Stawropol . | 475051 | davon | 371990 | = 78 | Proz. |
| Kubangebiete . . . . . | 843247 | „ | 742211 | = 88 | „ |
| Terekgebiete . . . . . . | 530980 | „ | 170685 | = 32 | „ |
| Ciskaukasien . . . . . . | 1849278 | davon | 1284996 | = 69 | „ |
| Bezirk am Schwarzen Meere . . . . | 15735 | davon | 14291 | = 91 | Proz. |
| Gouvern. Kutais . . . | 570691 | „ | 1741 | = 0,3 | „ |
| Militärbezirk Suchum . | 41364 | „ | 138 | = 0,3 | „ |
| Gouvernement Tiflis . . | 660800 | „ | 58790 | = 9 | „ |
| Sakatalschen Kreise . . | 68839 | „ | — | = 0 | „ |
| Gouver. Jelissawetpol . | 593784 | „ | 10217 | = 1,7 | „ |
| Gouvern. Baku . . . . | 540773 | „ | 18229 | = 3,4 | „ |
| Gouvern. Eriwan . . . | 547693 | „ | 5630 | = 1,0 | „ |
| Daghestanischen Gebiete . | 481524 | „ | 4745 | = 1,0 | „ |
| Transkaukasien . . . . | 3521203 | davon | 113781 | = 3 | Proz. |
| Gebiet von Kars . . . | 114282 | davon | 538 | = 0,5 | Proz. |
| Kaukasien mit Kars . . | 5484763 | davon | 1399315 | = 25,5 | Proz. |

Gegen Rittich zeigen R. von Seidlitz' bezw. Zagorskis Zahlen — ohne Berücksichtigung des Gebietes von Kars — einen entschiedenen Fortschritt nicht nur bezüglich der Gesamtbevölkerung, sondern auch bezüglich des Verhältnisses der Europäer zu den Asiaten von 24 zu 26 Proz. Während nämlich die gesamte Volksmenge Kaukasiens um 15 Proz. wuchs, hoben sich die Eingeborenen nur um 12 Proz., die Europäer dagegen um 23 Proz.

Von den letzteren waren, wie stets, die weitaus zahlreichsten die Russen mit 1353449 Seelen, denen gegenüber die Vertreter anderer europäischer Nationalitäten: die Griechen mit 20293, die Deutschen mit 15357, die Polen mit 5722, die Moldauer mit 1046 und die Tschechen mit 900 eine recht bescheidene Rolle spielen. In prozentueller Beziehung freilich zeigen sie ein kräftiges Wachstum. Die Griechen kommen hauptsächlich im Gouvernement Tiflis vor (15161), außerdem noch in Stawropol, im Schwarzen Meerkreis, in Kutais und Eriwan. Die Deutschen endlich fehlen nur in Suchum, Sakatal und Baku. In den übrigen Gebieten sind sie mit den folgenden Beträgen vertreten: Tiflis 4896, Kuban 4682, Terek 2974, Stawropol 1353, Jelissawetpol 1326, Schwarzes Meer 75, Kutais 29, Daghestan 18 und Eriwan 4.

Ein noch stärkeres Anwachsen der Europäer ergiebt sich aus den Aufstellungen des Generals R. von Erckert. Dieser berechnet für 1881 die Gesamtbevölkerung zu 6,5 Mill., davon 4,446 Mill. = 68,4 Proz. Asiaten und 2,054 Mill. = 31,6 Proz. Europäer. Von den letzteren rechnet er 25000 auf die Griechen, 21000 auf die Deutschen, je 1000 auf die Tschechen und die Moldauer und die Hauptmasse, rund 2 Mill., auf die Russen. Verglichen mit Zagorskis Zahlen zeigen Erckerts Berechnungen, daß die Gesamtvolksmenge um 19 Proz., die Eingeborenen um 9 Proz., die Europäer aber um 55 Proz. gewachsen sind.

Die neuesten und wohl auch zuverlässigsten Angaben über die Zahl der im russischen Kaukasien lebenden Europäer dürfte man in einem russischen Originalwerke finden, das von dem kaukasischen statistischen Komitee herausgegeben den Titel trägt: „Données statistiques recueillies de l'enregistrement de la population du Caucase à l'occasion de l'introduction en 1887 du service militaire obligatoire." Leider ist nur der Titel französisch, das Werk selbst aber in russischer Sprache abgefaßt. Letzteres ist um so mehr zu bedauern, als das Werk, nach einer Mitteilung H. Wagners (Bevölkerung der Erde VIII, S. 64) zu schließen, sehr genau sein muß, denn es geht in der Zerlegung der Bevölkerung in Nationalitäten auf die Gemeinden und Dörfer herab.

## IV. Gesamtübersicht über das russische Asien.

Im Folgenden stelle ich die in den früheren Abschnitten ermittelten Zahlen der Europäer kurz zusammen. Demnach lebten nach der neuesten Angabe, resp. Annahme:

| | | |
|---|---|---|
| Sibirien . . . . . . . . . . | 3650000 | Europäer |
| Centralasien . . . . . . . . . | 99130 | „ |
| Kaukasien . . . . . . . . . . | 2054000 | „ |
| Zusammen . . . | 5803130 | Europäer |

# Die Eröffnung zweier Dolinen in Mähren durch Prof. R. Trampler.

Von Reg.-Rat Franz Kraus. Wien.

Die Höhlenforschung wirbt langsam, aber entschieden, stets neue Jünger, und wer sich diesem hochinteressanten Studium ergeben hat, der läßt so leicht nicht mehr davon ab. Auch Professor Trampler ist unter die Höhlenforscher gegangen, und hat nach verschiedenen Untersuchungen in den mährischen Höhlen, in denen es infolge der umfassenden Arbeiten von Kříž, Wankel, Makowsky u. a. allerdings nicht viel Neues mehr zu entdecken giebt, sich die Aufgabe gestellt, einige verschüttete Schlunde ausräumen zu lassen, um sie näher untersuchen zu können. Derlei Ausräumungsarbeiten sind schon von Putick und von Hrasky am Karste unternommen worden, haben aber ein ganz anderes Ergebnis gehabt, als jenes, das Professor Trampler erzielte (Mitteilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, XXXVI. Bd., 5. Heft, S. 241 ff). Die Ursache mag wohl darin liegen, daß fast ein jeder dieser verschütteten Schlünde seine besonderen Eigentümlichkeiten besitzt, und daß es einen wesentlichen Unterschied macht, ob der Schlund mit einer Höhle von bedeutendem, oder von geringem Querschnitte im Zusammenhange steht. Weiter muß noch festgestellt werden, daß Professor Trampler eigentlich keine Dolinen, sondern Katabothren (Wasserschlinger, Sauglöcher) untersucht hat. Die Dolinenform ihrer oberen Mündung ist einer nachträglichen Bildung durch Abschwemmung zuzuschreiben, wie ja fast alle Sauglöcher in dolinenartigen Vertiefungen beginnen. Man kann sogar aus der Form dieser Trichter auf ihr Alter schließen. Wenn man sich durch den Titel des Aufsatzes nicht irre führen läßt, und den Ausführungen Professor Tramplers aufmerksam folgt, so wird man eine neuerliche Bestätigung erhalten, wie schwierig derlei Ausräumungsarbeiten sind, und man wird milder über ähnliche mißglückte Arbeiten urteilen, bei denen es stets darauf ankommt, ob man am Grunde auf Stauwasser, oder auf offene Räume stößt.

Auch die beiden Versuche Professor Tramplers müssen eigentlich zu den mißglückten gezählt werden, sie sind aber trotzdem sehr lehrreich, denn sie beweisen deutlich, daß es in der Wasserhöhle, zu der die Schlünde führen, bedeutende Widerstände giebt, und daß eine Erschließung dieser Höhle

durch die Schlünde ziemlich aussichtslos ist, so lange man nicht auf einen solchen trifft, der außerhalb des Bereiches der Widerstände liegt. Es hat sich bei den großen Arbeiten am Karste längst herausgestellt, daß verschüttete Schlünde fast stets ein negatives Resultat ergeben, weil im Stauwasser nicht weiter gearbeitet werden kann; eine Aussicht auf Erfolg versprechen nur offene Schlünde, oder solche, die nur teilweise nahe der Oberfläche verlegt sind. Unter den Schachten, die Martel in den Cevennen untersucht hat, deren Zahl gegen 100 beträgt, befanden sich nur fünf, die entweder ganz offen waren, oder bei denen man mit geringen Arbeiten zur Wasserhöhle gelangen konnte. Putick hat viele Schlundhöhlen untersucht, bis es ihm gelang, durch zwei künstliche Schachte die beiden Baron-Winkler-Höhlen, und durch geringere Arbeiten die großartige Graf-Falkenhaynhöhle (von 2600 m Länge) zu erschließen. Auch Hrasky hat sich vergeblich an den Katabothren bemüht, bis es ihm gelang, nach Durchfahrung eines Schuttkegels in die Vesnica einzudringen. Die von ihm ausgeräumten verschütteten Schlünde haben nicht das erwartete Ergebnis geliefert. Prof. Trampler darf daher nicht verzagen, wenn ihn seine ersten Versuche nicht gleich in die Wasserhöhle führten, denn es wäre ein besonderer Glücksfall gewesen, wenn ihm dies mit so wenig Mühe gelungen wäre.

Der erste von Professor Trampler untersuchte Schlund konnte nur 14 m tief ausgeräumt werden, dann wurde die weitere Abteufung eingestellt, weil die Arbeit zu gefährlich wurde, indem lose Blöcke nachzustürzen drohten. Auch beim zweiten Schlunde — den Professor Trampler ausdrücklich Schlot, und nicht mehr Doline nennt — ging es nicht zum besten. Vom Grunde der $9^1/_4$ m tiefen Doline gelang es den Schlund auszuräumen, von dem nur der obere Teil verschüttet war. Ungefähr 34 m unter der Sohle der Doline befand sich ein Wasserbecken, in dem zwei Holzklötze schwammen. Die mittlere Tiefe des Stauwassers am Grunde schätzt Prof. Trampler auf 6 m. Daß die Holzstücke noch schwammen, beweist, daß dieselben noch nicht zu lange Zeit sich im Wasser befanden. Da sie aber durch den Schlund nicht hineingefallen sein konnten, so müssen sie auf anderm Wege an diese Stelle gekommen sein, was dafür spricht, daß die Wasserhöhle ziemlich nahe sei. Daß die Klötze nicht weiter geschwemmt worden sind, beweist weiter, daß stromabwärts ein bedeutender Widerstand vorhanden ist, was auch daraus hervorgeht, daß zeitweise bei großem Wasserandrange sich selbst die Doline mehrere Meter hoch mit Wasser füllt. Es ist übrigens noch die Frage, ob nicht nach anhaltender Trockenheit das Wasser am Grunde des Schlundes verschwindet, wie Martel es beim Abgrunde von La Crousate erfahren hat, der am 14. März 1891 von Pons und Rupin am Grunde voll Wasser gefunden wurde, während Martel und Gaupillat denselben am 12. Juli 1891 ganz wasserleer antrafen. Nachdem der Schlund einmal geöffnet ist, kann ja die Fahrt unter günstigeren Verhältnissen stets leichter wiederholt werden.

Daß die Eröffnung eines Wasserschlingers nicht sofort zur Eröffnung der darunter befindlichen Wasserhöhle führen werde, hätte Herr Professor Trampler von jenen Technikern leicht erfahren können, welche im Auftrage des Ackerbauministeriums und des Landtages von Krain solche Arbeiten bereits durchgeführt haben. Seine Versuche sind aber nicht so vergeblich gewesen als es den Anschein hat, denn die Auffindung der schwimmenden Hölzer ist ein besonderer Glücksfall, der beweist, daß Herr Professor Trampler auf einer richtigen Spur ist. Daß er falsche Folgerungen aus seinen Entdeckungen zieht, thut nichts zur Sache, seine Beschreibung ist so genau, daß die daran geknüpften theoretischen Schlüsse nicht irre führen können. Theoretisch, aber nur für den gegebenen Fall, richtig ist die These, „daß die Erdfälle oder Erdtrichter mit sichtbaren Abflußöffnungen im Brünner Höhlengebiete weder eingestürzte Hohlräume, noch weniger oberflächliche Erosionsprodukte (im Sinne der Theorie von Mojsisovics), sondern die oberen Öffnungen von Schloten oder Wasserschachten sind, welche zu unterirdischen, nicht eingestürzten Hohlräumen hinabführen, und durch welche noch jetzt die meteorischen Gewässer in die Tiefe hinabgelangen". Der Satz ist jedoch zu allgemein gehalten, und giebt zu dem Mißverständnisse Anlaß, als ob Herr Professor Trampler glauben würde, daß die ebenfalls wasserdurchlässigen Einsturzdolinen in dieselbe Kategorie zu zählen seien, nachdem es auch unter diesen solche giebt, die eine deutlich erkennbare Stelle haben, an welcher das Wasser verschwindet oder zeitweise auch aus der Tiefe hervordringt, wie dies beispielsweise bei der Doline „vodni don" nächst Adelsberg der Fall ist. In gewissem Sinne sind die von Trampler untersuchten Dolinen doch durch oberirdische Erosion entstanden, dies zeigt schon der Durchschnitt auf S. 255, der eine 6 m hohe Lage von Schuttmasse darstellt, welche Abböschungsprodukt ist. Je älter eine Doline ist, desto weniger steil sind ihre Ränder, daß ist ein alter Erfahrungssatz!

Durch Schlünde zur Wasserhöhle zu gelangen, ist mitunter möglich, eine Einsturzdoline ausräumen zu wollen, wäre eine Riesenarbeit, die Tausende kosten würde. Etwas anderes wäre es, wenn man die Ausflußöffnung der Wasserhöhle kennt, und durch sie vordringen wollte. Dies ist die leichteste und sicherste Methode, um Wasserhöhlen zu erschließen, und es wäre zu wünschen, daß der eifrige Forscher diesen angeblich von Wankel schon an der Punkvaquelle versuchten Weg einschlagen möge, er wird ihn rascher zum Ziele führen und ihm beweisen, daß die Existenz von Einsturzdolinen die Ursache der Stauungen in den Wasserhöhlen fast ausschließlich ist. Ein solcher durch Einsturz entstandener Schuttkegel, der die Höhle bis auf einen kleinen, engen Zwischenraum abschließt, der nur für schwächliche Personen passierbar ist, befindet sich in der Höhle, die in der Doline Kršelivka bei Adelsberg liegt, über dem Schuttkegel liegt eine kleinere Doline. Der Schuttkegel des großartigen Naturschachtes „Rouglovca" sperrt den unterirdischen Lauf des Paikflusses, der sich rund um den Schuttkegel einen neuen Weg eröffnet hat. Auch Ingenieur Hrasky hat in der Gurkhöhle einen Schuttkegel gefunden, über dem eine 60 m tiefe Einsturzdoline mit Steilwänden liegt, was durch genaue geodätische Aufnahme konstatiert werden konnte. Solche Einsturzdolinen giebt es auch im Brünner Höhlengebiete. Daß die Mazocha eine solche sei, leugnet auch Herr Professor Trampler nicht, und unter den geschlossenen mag es noch viele geben, die in diese Kategorie zu zählen sind. Die Ähnlichkeit der Form der abgeböschten Mündungen von Erosionsschlünden mit Einsturzdolinen und mit Pingen darf nicht irre führen, betonte es ja Professor Fraas schon vor Jahren, daß in Bezug auf die Ermittelung der Entstehung von Höhlen leicht Täuschungen vorkommen können, und daß diese nur durch eingehende fachmännische Erhebungen mit Sicherheit ermittelt werden kann. Auch Professor Trampler wird sich mit der Zeit dazu bekennen müssen, daß die Einsturztheorie keine — wie er sagt — bedenklich hinkende sei, und daß sie berechtigt ist, wenn man sie nicht zu generalisieren versucht. Letzteres wäre ein großer Fehler, aber auch sie zu leugnen ist kein geringerer. Dies gilt nicht nur für den Krainer Karst, sondern auch für die Karsterscheinungen im Brünner Höhlengebiete, in dem trotz des Altersunterschiedes der geologischen Formation die gleichen Ursachen die gleichen Erscheinungen hervorgerufen haben.

## Die Veränderung der australischen Flora unter dem Einflusse der Besiedelung.

Die Flora eines so isolierten Kontinentes wie Australien mußte sich einer großen Stabilität erfreuen. Um so merkbarer muß die Veränderung sein, welche sie durch die Besiedelung des Landes von seiten der Europäer erfuhr, Veränderungen, die in den Hauptzügen darzustellen eine Arbeit von Hamilton unternimmt [1]). Er gewährt uns wichtige Einblicke in die zwischen den verschiedenartigsten Vorgängen in der Natur bestehenden lebhaften Wechselbeziehungen und bietet manches Beispiel für den Kampf ums Dasein mit seinen guten und üblen Folgen für eine Flora.

Die mächtigste Einwirkung auf die Vegetation geht zunächst von den Kolonisten aus. Um Raum für ihre Ansiedelungen, für den Ackerbau, für Wege, Eisenbahnen und Telegraphenlinien zu gewinnen, mußten Wälder und Weideland vernichtet werden. Das bedeutet zunächst eine beträchtliche Verminderung der Flora in quantitativer Hinsicht. Das Bedürfnis nach Holz für Bauten, Zäune und Bergwerkszwecke führte zu einer starken Verminderung, zum Teil Vernichtung bestimmter und zwar der besten Holzarten. Mit der Zerstörung der Wälder ändert sich das Klima, indem die Feuchtigkeit regulierende Thätigkeit verschwindet. Der Boden wird trockner und gewährt durch die veränderte physikalische Beschaffenheit andern Arten als den bisherigen günstige Existenzbedingungen, so treten z. B. an Stelle der sauren Gräser süße auf. Durch die Vernichtung der Wälder schwindet der Schatten, wodurch bisher vegetierenden Arten das Leben unmöglich gemacht, die Existenz andrer begünstigt wird. Die Asche der durch Feuer zerstörten Wälder und Steppen düngt den Boden, ändert seine chemische Beschaffenheit und damit das Vegetationsbild. Diese Eingriffe in Wald und Steppe bleiben nicht ohne Einfluß auf die Tierwelt, deren gegenseitige Existenzbedingungen sich verschieben, was wiederum auf die Flora zurückwirkt. In demselben Sinne wirkt natürlich die Vernichtung von Tieren durch den Menschen.

Ein zweiter wichtiger Faktor ist die Einwirkung der eingeführten Tiere. Eingeführt wurden unter andern: Hunde, Katzen, Kaninchen, Hasen, Rindvieh, Schafe, Pferde, Schweine. Hasen und Kaninchen haben sich, namentlich die letzteren, in ungeheurer Menge vermehrt, so daß sie geradezu eine Plage geworden sind. Im Sommer 1891 bis 1892 wurden auf 15 Stationen im westlichen Inneren über 4 Mill. Kaninchen getötet. Der Viehbestand, der Reichtum Australiens, wurde im Jahre 1890 gezählt zu 97 878 619 Schafe, 9 903 692 Stück Rindvieh, 1 509 669 Pferde und 889 333 Schweine. Alle diese Tiere zusammen verschlingen gewaltige Mengen Pflanzen. Besonders leiden die besten Futterpflanzen und ihre Abnahme während der letzten 20 Jahre wird auf 20 bis 30 Proz. geschätzt. Schlimm aber wird es für die Vegetation, wenn Perioden der Trockenheit eintreten. Dann reicht das normale Futter nicht und alles Freßbare wird vernichtet. Die Kaninchen nagen die Rinde der Bäume ab; sie klettern sogar auf die Büsche hinauf, um sich Blätter, junge Zweige und Rinde zu verschaffen und graben die Wurzeln der abgeweideten Gräser und Kräuter aus. Auch das Vieh nährt sich von diesen Wurzeln und von auf der Erde liegendem Samen. So hielt sich an einem Flußrande eine Viehherde am Leben, indem sie die dort in großer Menge liegenden Samen von Medicago denticulata fraß. Solche Zeiten führen zur Verminderung, wenn nicht gar zur Vernichtung ganzer Arten. Die großen Viehherden wirken sogar verändernd auf die Bodenbeschaffenheit ein. Die Hufe der Tiere zerstampfen den Boden, auf dem sie weiden; der Wasserabfluß verändert sich und das Land wird sumpfig, so daß bei starken Regengüssen ein solcher Hügelabhang eher einem Gebirgsstrome als einem Weideplatze gleicht. Die veränderte Bodenbeschaffenheit ruft andere Pflanzen hervor und das weidende Vieh wirkt in demselben Sinne. Mit den großen Mengen an Wolle und Fleisch, welche jährlich aus dem Lande ausgeführt werden, werden dauernd für die Pflanzen notwendige mineralische Stoffe dem Boden entzogen; durch die Veränderung seiner chemischen Beschaffenheit ändert sich allmählich die Zusammensetzung der Flora. Als dritter wichtiger Faktor wirken die teils absichtlich, teils zufällig eingeführten Pflanzen. Durch sie vermehrt sich die Zahl der vorhandenen Arten, wenn die neuen Arten entsprechende Existenzbedingungen finden. Sind sie sogar einheimischen überlegen, so werden diese zu Grunde gehen. Manche eingeführte Art jedoch breitet sich anfänglich rasch aus, um nach verhältnismäßig kurzer Zeit wieder zu verschwinden, augenscheinlich weil die erforderlichen Nährstoffe dann erschöpft sind. Der Verfasser schließt seinen Aufsatz mit einem Verzeichnis der naturalisierten Pflanzen unter Angabe ihrer Verteilung auf die einzelnen Kolonieen. Es sind im ganzen 165 Arten und 2 Varietäten aus 37 Familien der Mono- und Dikotyledonen.

Dr. Arwed Wieler.

[1]) Alex. G. Hamilton, On the effect which settlement in Australia has produced upon indigenous vegetation. Journ. and Proceed. of the Royal Society of New South Wales. XXVI, 1892.

---

## Die Größe der Meereswellen.

Über die Größe der Meereswellen herrschen noch sehr abweichende Ansichten und namentlich fehlt es in volkstümlichen Schriften nicht an großen Übertreibungen. Es ist daher von Wichtigkeit, die genaueren Beobachtungen kennen zu lernen, die ein jüngerer deutscher Hydrograph, Dr. G. Schott, angestellt hat (Festschrift F. v. Richthofen, dargebracht von seinen Schülern, Berlin 1893, S. 235 bis 266). Dieselben sind 1891 bis 1892 auf einer Reise angestellt worden, welche Schott auf Bremer Segelschiffen zum Zwecke hydrographischer und maritim-meteorologischer Studien anstellte und beschäftigten sich nur mit den Wellen auf hoher offener See über tiefem Wasser; Messungen von Wellen in der Nähe von Land sind der vielfach veränderten Bedingungen wegen, denen die letzteren unterliegen, ausgeschlossen.

Was die Art der Beobachtung betrifft, so verdient hervorgehoben zu werden, daß die Höhen der Wellen nicht bloß durch möglichst zuverlässige, unmittelbare Schätzung der seitwärts vorübergehenden Wellen nach dem Augenschein festgestellt wurden, sondern auch durch ein äußerst empfindliches Aneroidbarometer, welches eine Ablesung der zweiten Dezimale des Millimeters gestattete. Die auf letzterem Wege gewonnenen Werte bedürfen allerdings einer Korrektion, sie sind im allgemeinen für die Wellenhöhen der Windseen niedriger, für die Dünungen höher als bei gewöhnlicher Schätzung. Es rührt dies hauptsächlich daher, daß ein Schiff im Wellenthal und Wellenkamm verschieden tief im Wasser liegt, tiefer im Kamm als im Thal, sodann aber ist man auch geneigt, die Höhendimensionen der Dünung zu unterschätzen, da dieselbe flache Formen zeigt, während der steil aufgerichtete Kamm der schweren Windsee höher erscheint, als er wirklich ist.

Die aus zahlreichen Beobachtungen abgeleiteten mittleren Werte waren folgende: Bei einer mäßig guten bis frischen Passatbrise und entsprechendem Seegang betrug die Periode der Wellen 4,8 Sek., die Wellenlänge (Abstand von Kamm zu Kamm) 35 m und für die Geschwindigkeit in der Sekunde 7,5 m; letzterer Wert ergiebt für die Stunde 27 km, eine Geschwindigkeit, welche die weitaus größte Zahl unserer

Dampfer nicht überschreitet. — Bei steifer, leicht stürmischer Brise ergab sich für die Periode der Wellen $7^1/_2$ Sek., für ihre Länge etwa 80 m, für die Geschwindigkeit 11 bis 12 m in der Sekunde. — Bei Sturm steigern sich die Zahlen entsprechend auf 9 Sek. (Periode), 120 bis 130 m (Länge) und 14 bis 15 Sek. (Geschwindigkeit). — Eine unter dem gewaltigen Druck orkanartiger Stürme zu stande gekommene Dünung zeigte aber, daß in außerordentlichen Fällen Wellenperioden von 15 Sek., Wellenlängen von 350 m und Geschwindigkeiten von 24 m in der Sekunde wohl vorkommen. Letzterer Wert, 86 km in der Stunde, entspricht der Geschwindigkeit eines Schnellzuges auf freier Strecke.

Hieraus ergiebt sich, daß Wellen von mehr als etwa 18. Sek. Periode, von mehr als 500 m Länge und einer Geschwindigkeit über 28 m in der Sekunde kaum vorkommen dürften und daß die Richtigkeit aller darüber hinausgehenden Angaben starkem Zweifel unterliegen muß.

Was die Höhe der Wellen anlangt, so bewegen sich die bei orkanartigen Stürmen (B. Sk. 11) beobachteten Maximalzahlen zwischen 9 und 13 m. Dies läßt schließen, daß bei vollem Orkan Wellen von mehr als 18 m kaum vorkommen dürften und daß eine wirkliche Höhe von 15 m schon eine ganz außerordentliche ist. Eine steife Brise wird nur Wellen von etwa 5 m Höhe aufwerfen.

Bezüglich des Verhältnisses zwischen Wellengeschwindigkeit und Windgeschwindigkeit ergab sich, daß in allen Fällen die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen kleiner war als die Windgeschwindigkeit. Das Verhältnis zwischen beiden war im Mittel = 1 : 1,32. Nur in scheinbarem Widerspruch hiermit steht die von alters her viel angeführte „Dünung vor dem Sturme“, welche nach gewöhnlicher Auffassung schneller als der Wind vor dem letzteren herläuft und die Schiffe warnt. Nach Börgen ist vielmehr diese Erscheinung eine Wirkung von Cyklonen, in denen die Windbahn keine geradlinige, sondern eine gekrümmte ist. Während nun die erzeugte Welle in der Tangente an die Windbahn fortschreitet, geht der Wind selbst einen ganz andern Weg. Es ist deshalb nicht ganz richtig, die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen mit der Geschwindigkeit des Windes zu vergleichen, sie muß vielmehr mit der Fortbewegung des Sturmcentrums in Vergleich gebracht werden und diese wird immer kleiner sein, als die Geschwindigkeit der Wellen. — Dies ist wohl die treffendste Deutung dieser Erscheinung, denn wenn thatsächlich die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen größer wäre, als diejenige des Windes, so müßte man vor jedem Sturme Dünungen beobachten und dies ist durchaus nicht der Fall.

Dr. W. Petzold.

# Aus allen Erdteilen.

— Der Naturforscher Dr. A. Voeltzkow hat von der Nordwestküste von Madagaskar eine belangreiche Reise in das Innere unternommen, welche ihn in bisher unbekannte, von keinem Weißen betretene Gebiete der unabhängigen Sakalava führte, zwischen 16 und 17° südl. Br. und 45 und 47° östl. L. von Greenwich. Die Reise ist, begleitet von einer Karte (1 : 845 000), in der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde 1893, S. 137 geschildert. Dieselbe mußte heimlich und ohne Wissen der an der Küste herrschenden Howa ausgeführt werden mit Makuanegern aus Mosambik, welche als Träger dienten und war reich an Beschwerden und Entbehrungen, da oft in dem teilweise menschenleeren Gebiete Nahrungsmittel nicht zu haben waren. Die Reise wurde am 13. Juni 1891 von Mojanga an der Bembatokabai aus angetreten, führte zunächst in südlicher, dann westlicher, endlich nördlicher Richtung und erreichte am 12. Juli bei Soalala an der Küste ihr Ende. Voeltzkow fand vorherrschend Lateritbildung. Das durchzogene Land erschien gebirgig, doch ohne eigentliche Berge. Es sind weite, ebene, manchmal leicht geneigte Plateaus, die erst durch die tiefen Auswaschungen ihren Gebirgscharakter erhalten. Diese Erosionen sind ganz gewaltig, manchmal von Kilometer Breite und mehrere hundert Meter tief, manchmal zerklüftet und an den Abhängen stellenweise bewaldet. Weißem Kalkstein ist gewöhnlich in mächtigen Schichten roter Laterit aufgelagert, was ein farbenprächtiges Bild giebt. An andern Orten fand Voeltzkow weite öde Grasebenen oder Sümpfe mit zerfressenen Korallenkalken. Namentlich verdankt die Aufhellung der Hydrographie dieses Teiles von Madagaskar der Reise vieles. Von Ost nach West hin lernen wir vier größere, sich in das Meer ergießende Ströme kennen. Zunächst östlich den Betsiboka, der in die Bembatokabai fließt, dessen Unterlauf Voeltzkow im Beginne der Reise verfolgte und von dem wir durch ihn einige linke Nebenflüsse kennen lernen. Dann vor allem den Mahavavi, den der Reisende im Gebirge in einer Furt überschritt und eine Strecke abwärts verfolgte. Etwa 100 m breit, floß er in 10 m hohen, mit Tamarinden bestandenen Ufern dahin. Er kommt tief im Süden aus dem Innern und ergießt sich östlich vom Kap Tanzo ins Meer, nachdem er kurz zuvor aus dem langgestreckten Kinkonisee einen kurzen Zufluß aufgenommen hat. Auch die Lage dieses Sees konnte Voeltzkow feststellen. Ein dritter, südnördlich in die Balibai mündender Fluß ist der Andranomavo, an der Übergangsstelle 50 m breit und knietief, endlich westlich von diesem der Behara. Die Sakalava, die eifersüchtig auf ihre Unabhängigkeit sehen, schildert der Reisende als sympathisch. Er wurde namentlich deshalb gut aufgenommen, weil er ein Deutscher war, im Gegensatze zu den Franzosen und Engländern, vor denen die Sakalava sich fürchten. Mehrfach fand Voeltzkow bei ihnen Herrscherinnen, die mit Erstaunen den ersten weißen Mann und seine Geräte betrachteten.

— Dr. John Rae, einer der hervorragendsten Erforscher des arktischen Archipels, starb am 26. Juli 1893 im hohen Alter von 80 Jahren. Er war geboren auf den Orkney-Inseln, studierte in Edinburg Medizin und ging 1833 mit einem Schiffe der Hudsonsbai-Gesellschaft als Arzt in die arktischen Regionen, wo bald sein lebhaftes Interesse für die Erforschung derselben erwachte. Im Jahre 1846 gelang es ihm durch Aufnahme einer 1100 km langen Küstenlinie an der Nordküste Amerikas, die Aufnahmen von Roß auf Boothia mit jenen Parrys an der Fury- und Heclastraße zu verbinden. Kaum von dieser Expedition zurückgekehrt, erbot er sich zur Aufklärung des Schicksals des vermißten Sir John Franklin und brach im Frühjahr 1848 mit Richardson nach dem amerikanischen Eismeere auf. Beider Reisen blieben erfolglos, da Rae 1849 vom Kupferminenfluß aus wegen des Eises nicht nach Wollastonland gelangen konnte und umkehrte. Im Jahre 1851 sehen wir ihn dann abermals an der Spitze einer Franklinexpedition, die wiederum vom Kupferminenfluß ausging. Mit nur vier Leuten und drei Hundeschlitten überschritt er die Dolphin- und Unionstraße und erforschte die Küsten von Wollastonland, dessen Zusammenhang mit Viktorialand er darthat. Für diese

Leistung, auf der er die Küste von 102 bis 117° westl. L. niederlegte, erhielt er 1852 von der Londoner Geographischen Gesellschaft die goldene Medaille. Endlich stand Rae 1853 abermals an der Spitze einer Franklin-Expedition, der es gelang, die Aufnahmen von Roß mit denen von Dease und Simpson zu vereinigen und zu zeigen, daß King Williams Land eine Insel sei. Auf dieser Fahrt konnte er auch den Nachweis führen, daß Franklin und seine Gefährten nicht mehr unter den Lebenden weilten. Er brachte 1859 zahlreiche Reliquien der untergegangenen Expedition mit nach England und erhielt den von der britischen Regierung ausgesetzten Preis für die Aufhellung des Schicksals von Sir John Franklin im Betrage von 200000 Mark. Im ganzen hat Rae etwa 2500 km der Küstenstriche im arktischen Archipel erforscht, eine Thätigkeit, die ihm unter den Polarreisenden stets eine hervorragende Stellung anweisen wird. Auch um die Völkerkunde hat er sich verdient gemacht durch Arbeiten über die Eskimos (Transactions of the Ethnological Society. New Series, vol. IV, 1866). Rae hat 1864 noch die Aufnahmen für die Anlage einer Telegraphenlinie von Winnipeg über die Felsengebirge ausgeführt. In der Londoner Geographischen Gesellschaft war er ein thätiges Mitglied und deren Veröffentlichungen bringen wiederholt Beiträge von ihm. Er schrieb über seine erste Expedition das Werk: Narrative of an Expedition to the Shores of the Arctic Sea in 1846—1847. London 1850.

— Eine eingehende Untersuchung des Piks von Orizaba am östlichen Rande der mexikanischen Hochebene ist von einer amerikanischen Expedition seit 1891 ausgeführt worden. Sie bestand aus dem Entomologen Beatchley, dem Botaniker Seaton, dem Ichthyologen Woolman, dem Ornithologen Cox und J. T. Scovell, welcher einige vorläufige Berichte über die Ergebnisse veröffentlicht hat (Science, 12. Mai 1893). Er stellt zunächst die verschiedenen bekannt gewordenen Messungen des Piks von Orizaba (Citaltepetl) zusammen. Die Höhe beträgt nach F. Kaska 5578 m, nach Heilprin 5448 m, nach Scovells erster Messung 1891 5538 m, nach dessen zweiter Messung in Gemeinschaft mit Bunsen 1892 5582 m. Es liegen also gut übereinstimmende Ergebnisse vor. Der Popocatepetl ist 200 m niedriger als der Citaltepetl und da die durch Mendenhall festgestellte Höhe des Mount St. Elias in Alaska 5490 m beträgt, so kann der Pik von Orizaba als der höchste Berg des nördlichen Amerika gelten. Die interessante Arbeit giebt auch Auskunft über die Gletscher und Moränen des Berges, über seine Geologie, seinen eiförmigen, 250 m langen und 180 m breiten Krater, über die Vegetation (Grenze der Nadelhölzer bei 1800 m), bei 4000 m wächst noch Wacholder, bei 4600 m noch Draba, Castelleia, Bromus und Agrostis. Die Besteigung ist weder beschwerlich noch gefährlich. Keiner der Besteiger litt an Bergkrankheit.

— Über die Forschungsreise des französischen Kriegsschiffes „Manche", Kapitän Bienaimé, im Jahre 1892 in die Nordpolarregion bringen die Annalen der Hydrographie (1893, S. 178) einen Bericht vom Kapitän-Leutnant G. Wislicenus. Die „Manche" hatte zunächst den Auftrag, die Fischerei bei Island im französischen Interesse zu studieren, was im Mai und Juni ausgeführt wurde, worauf sie sich nach Leith in Schottland begab und hier einen wissenschaftlichen Stab an Bord nahm: Professor Pouchet aus Paris, den österreichischen Linienschiffsleutnant A. Gratzl und die Herren Rabot und Pettit. Am 20. Juli lief die „Manche" aus und erreichte am 26. schon Jan Mayen, wobei man im Gebiete der höchsten Wassertemperatur so lange nordwärts gelaufen war, bis man das Gebiet des kälteren Wassers auf seiner geringsten Breite schneiden konnte, während die Annäherung an die Insel auf geradem Kurse häufig der großen Eismassen wegen schwierig ist. Die auf der Fahrt beobachteten Wassertemperaturen stimmten genau mit der Karte Prof. Mohns überein. Neue geographische Beobachtungen auf Jan Mayen konnten nicht gemacht werden; es zeigte sich, daß die von den Österreichern aufgenommene Karte durchaus zuverlässig war. Am 28. Juli verließ die „Manche" Jan Mayen und ankerte am 1. August in der Recherchebai (Bellsund) von Spitzbergen, die, so oft sie auch schon besucht war, in den Karten höchst ungenau erschien und so weit es der kurze Aufenthalt gestattete, neu aufgenommen wurde. Auch magnetische und meteorologische Beobachtungen stellten die Franzosen an. Es wurde noch Green Harbour besucht und schließlich die bisher ganz unbekannte Küste von Prinz Karl Vorland, der westlichsten Insel des Archipels, vermessen. Am westlichen Gletscher von Recherchebai konnte aus mehrtägigen Beobachtungen eine jährliche Bewegung von nur 30 m festgestellt werden. Der östliche Gletscher hatte sich aber seit der letzten 1838 angestellten Beobachtung sehr verändert; er ist um 2300 m zurückgetreten und hat an dem von ihm verlassenen Platz Wassertiefen bis zu 60 m zurückgelassen. Am 19. August erreichte die „Manche" Tromsö, von wo aus sie die Heimreise antrat.

— Die Mauleselzucht in der chinesischen Provinz Yün-nan ist zum Gegenstande eines Berichtes des britischen Polizeibeamten Thatcher in Mogung im nördlichen Birma gemacht worden. Die Ausdehnung der Zucht von Ponies, Eseln und Maultieren in der genannten Provinz ist danach eine sehr bedeutende (almost incredible sagt Thatcher). In den Bergketten zwischen Talifu in Yün-nan und Momien an der birmanischen Grenze bestehen zahlreiche Gestüte, aus denen die Lasttiere hervorgehen, welche das Salz, Blei und Silber der Bergwerke befördern. Die Gestüte — mehrere hundert an der Zahl — sind verschieden groß und enthalten zwischen 20 und 3000 Tiere und stehen unter einem Gestütleiter, der je nach Bedürfnis Unterbeamte hat. Gewöhnlich rechnet man auf 20 Tiere einen Stallknecht. Sorgsam werden die Eselhengste ausgewählt, die nicht unter 14 bis 15 Hand hoch sind. Schöne große Maultiere bezahlt der Chinese mit 1000 Mark das Stück; kleinere, für das Lasttragen geeignete Tiere kosten jedoch nur von 80 Mark an aufwärts. Diese Maultiere kommen erst zur Verwendung, wenn sie zwei Jahre alt sind. Sie leben anfangs truppweise zusammen und hören auf das schrille Pfeifen der Knechte, welches diese auf einem zwischen die Lippen genommenen Blatte hervorbringen. An Stelle des Pfeifens tritt später ein lautes Schreien. Nach 20 tägiger Übung wissen die Maultiere genau sich nach der Stimme zu richten und zum Beladen zu sammeln. Besonders schöne und gelehrige Tiere werden dann noch einer sechs Monate dauernden besondern Abrichtung unterworfen, in welcher sie lernen, auf besondern Zuruf rechts oder links zu gehen oder zu halten. Aus ihnen nimmt man die mit Glocken versehenen Leittiere der Karawanen, denen die übrigen unbedingt folgen. Abgehärtet und genügsam erfüllen diese Maultiere vorzüglich ihren Zweck und nur selten sind sie krank. Dagegen ereignen sich in harten Wintern und wenn Nahrung fehlt, öfter Epidemieen unter ihnen, denen viele erliegen. Die Tragsättel, an welchen beiderseits die Last an Lederriemen hängt, sind aus Holz und zweckmäßig eingerichtet. Im Durchschnitt gewinnen die Gestüte an jedem Tiere 100 Mark.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 10.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Untersuchungen und Reisen in Transkaukasien, Hoch-Armenien und Kurdistan.

Von Dr. Waldemar Belck[1].

## III.

Von den türkischen Behörden wurde ich in Bajazet, wie auch anderwärts, mit Ausnahme einiger weniger Fälle — man vermutete z. B. zweimal in mir einen russischen Spion! — auf das Zuvorkommendste empfangen und nach jeder Richtung bei meinen wissenschaftlichen Arbeiten unterstützt, in wohlthuendem Gegensatze zu der Indifferenz der russischen Behörden im Kaukasus. Freilich geschah das wohl zum größten Teile im Hinblick auf die mir von dem türkischen Minister des Inneren ausgestellten Teskerés, ohne die ein Reisender schwerlich in jenen Gebieten unbelästigt reisen, noch auch befriedigend arbeiten kann. Denn der Besitz einfacher Reisepässe, mögen sie sich auch in der schönsten Ordnung befinden und die Reisenden selbst durchaus harmlose und ungefährliche Gelehrte sein, genügt dort absolut nicht, man läuft vielmehr Gefahr, fortwährend als verdächtige Persönlichkeit überwacht, angehalten, oder durch Zollplackereien, Gepäckrevisionen u. s. w. in der unerträglichsten Weise belästigt und am Arbeiten behindert zu werden, wie es die Herren P. Simonis und P. Hyvernat zur Genüge erfahren haben.

Für meine Reisen und Streifereien stellten mir die Generalgouverneure stets eine genügende Anzahl von Soldaten als Bedeckung zur Verfügung, was um so nötiger war, als Kurdistan sich durch alles andere eher als durch Sicherheit des Lebens und Eigentums auszeichnet. In Eriwan und Etschmiadzin hatte man mir die in Türkisch-Armenien herrschende Unsicherheit und Gesetzlosigkeit mit den schwärzesten Farben geschildert, und Thatsache war jedenfalls, daß der Dragoman des russischen Konsuls, welcher einige Wochen vor mir in Begleitung seiner Kawassen und mehrerer türkischer Soldaten von Eriwan nach Van gereist war, dort von Kurden überfallen, längere Zeit beschossen und schließlich gänzlich ausgeplündert worden war. Wenn mir trotzdem auf allen meinen Streiftouren in Kurdistan ernstliche Mißhelligkeiten erspart blieben, wenn ich im allgemeinen jene, von Europäern so höchst selten besuchten Gebiete, ohne angehalten oder überfallen zu werden, passieren konnte, so schiebe ich diesen Umstand wesentlich auf Rechnung der Art und Weise, wie ich dort reiste. In je größerer Begleitung der Europäer dort umherreist, je reicher ihn demnach die eingeborene Bevölkerung taxieren darf, um so sicherer darf er sich auf wiederholte räuberische Überfälle gefaßt machen; nur wenn man sorgfältig alles vermeidet, was die Habsucht der Kurden und vor allem ihrer Begs erregen könnte, darf man darauf rechnen, ungefährdet Kurdistan zu passieren. Dem entsprechend bin ich immer mit möglichst wenig Soldaten — wiederholt sogar stundenlang ganz allein — einem Minimum von Gepäck und in einem so ärmlichen Aufzuge dort herumgeritten, daß ein halbwegs fashionabler Räuber auch beim besten Willen größere Geldsummen oder andere Wertgegenstände bei mir nicht vermuten konnte. Das unbedachte Vorzeigen größerer Barmittel war ja auch seiner Zeit die Veranlassung zur Ermordung des Professors Schulz, des Entdeckers der vannischen Keilinschriften, in Djulamerk. Möchten künftige Reisende auf diesen Punkt doch nur ganz besonders achten.

Es erübrigt mir noch, einige erklärende Worte über die Thatsache hinzuzufügen, daß ich, im Gegensatze zu allen Reisenden der Neuzeit, in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit so viele neue Beobachtungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Archäologie und Keilschriftforschung in Armenien machen konnte. Als wesentlichste Ursache bezeichne ich den Umstand, daß ich nicht dem bisher fast allgemeinen Gebrauche der Reisenden folgte, die Gesellschaft der Türken und Kurden aufzusuchen, resp. ihre Gastfreundschaft in Anspruch zu

[1] Den Anfang dieser Reise nebst Karte siehe Globus, Bd. LXIII, S. 349.

nehmen. Ich that das nicht, weil ich schon sehr bald dahinter gekommen war, daß mir diese Leute in der Regel auch nicht die geringsten Fingerzeige oder Anhaltspunkte für die Erforschung des Landes liefern konnten, ja daß sie gewöhnlich selbst von der Existenz der in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft vorkommenden Keilinschriften oder sonstigen Altertümer keine Ahnung hatten. Dagegen erwiesen sich mir die Armenier in dieser Beziehung sehr nützlich, ihren Mitteilungen verdanke ich fast ausnahmslos die Auffindung der neuen Keilinschriften, deren Vorkommen mir schon an weit davon entfernten Orten angezeigt worden war. Das Interesse der Armenier an diesen Inschriften erklärt sich zur Genüge dadurch, daß sie dieselben für historische Dokumente ihrer ältesten Herrscher resp. der Semiramis halten und diese Zeugnisse der Vorzeit mit großer Achtung, selbst Ehrfurcht behandeln. Es ergiebt sich das am besten aus dem Umstande, daß ein großer Teil der Stelen und andern Inschriftsteine sich in ihren Kirchen, meist seitlich vom Altare, eingemauert vorfindet, wodurch sie am besten gegen die Zerstörungswut der Kurden geschützt wurden, die leider häufig genug solche Schriftsteine zerschlagen und gänzlich vernichtet haben. Ich bin demgemäß auf meiner Reise, wo immer es nur irgend anging, zu den Armeniern gegangen, selbst in den überwiegend kurdischen oder türkischen, oft nur eine bis zwei armenische Familien aufweisenden Dörfern.

Das allein hätte mir allerdings noch nicht zu meinen Erfolgen geholfen, es kam noch anderes hinzu. Ich trat den armen, geknechteten Leuten auch menschlich näher, behandelte sie nicht allein freundlich, sondern nahm auch Teil an ihren Leiden und Freuden, ließ mir immer wieder und wieder von ihnen dasselbe Lied von der grausamen Tyrannei der Türken und Kurden, ihren öffentlichen und geheimen Erpressungsversuchen erzählen, um sie dann zu trösten und ihnen zu versprechen, nach Kräften in Europa dahin zu wirken, daß endlich einmal Wandel und Besserung in den unglaublichen Verhältnissen der armenischen Türkei geschaffen werde. All das zu thun und mir die Zuneigung dieser armen Christen zu erwerben, wäre mir aber kaum möglich gewesen, wenn ich mich nach dem Vorbilde anderer Reisenden vom Volk abgeschlossen, mich ihm gegenüber auf den Standpunkt des gebildeten, unnahbaren Westeuropäers gestellt, die kärgliche, aber gern gebotene Gastlichkeit der ärmlichen Hütten zurückgewiesen und mich bei Abend, wenn Herz und Mund der Unterdrückten beim traulichen Herdfeuer und dampfenden Thee am leichtesten aufgehen, in das übliche Zelt zurückgezogen hätte. Ich reiste aus diesem Grunde eben ohne Zelt; allerdings mußte ich bei diesem Leben mit und unter dem Volke manche Unbequemlichkeit mit in den Kauf nehmen, welche dem mit einem Zelt Reisenden erspart bleiben, und in den meist nicht sehr reinlichen Hütten der an Geld und Gut armen, an Ungeziefer dafür um so reicheren Dörfler lernte ich Plagen kennen, die mir bis dahin nur dem Namen nach bekannt gewesen waren. Aber schließlich riskiert der Gelehrte ja nicht Zeit, Geld, Leben und Gesundheit lediglich um bequem zu reisen, sondern um Erfolge zu erzielen, und deshalb habe ich alle Entbehrungen und jedwedes Ungemach der selbstgewählten Lebensweise um so freudiger ertragen, je reichere Ergebnisse ich davontrug. Und trotzdem würde ich nicht in jedem Dorfe so schnell, wie es thatsächlich der Fall war, das angeborene Mißtrauen und die Furcht der armen Armenier beseitigt und mir ihre Herzen im Fluge erobert haben, hätte ich nicht in dem Empfehlungsschreiben des Herrn Erzbischofs Sarkis gewissermaßen eine Beglaubigung dafür besessen, daß ich als Freund komme, der aus Interesse für das armenische Land und Volk und dessen älteste Geschichte das Land bereise, um die ehrwürdigen Überreste einer fernen Vergangenheit zu besuchen und zu studieren. Das Schreiben schließt mit der Aufforderung an das ganze Volk, insbesondere aber die Geistlichkeit, mich freundlich aufzunehmen und nach besten Kräften bei meinen Studien zu unterstützen. Und das haben denn auch die Armenier bis auf zwei, allerdings sehr unrühmliche Ausnahmen — das eine Mal in Alexandropol, das andere Mal in Astwadsaschen bei Van — redlich gethan, stets wurde ich auf das Gastfreundlichste von ihnen aufgenommen, selbst der Ärmste gab gerne das Beste her, den müden Reisenden und seine Begleiter zu erquicken, und alle entwickelten sie einen wahrhaft staunenswerten Eifer, mir bei meinen Arbeiten zu helfen, indem sie stunden-, ja selbst tagelange Wege nicht scheuten, um mich zu den Inschriften hinzuführen. Ich fühle mich gedrungen, hier diese Thatsache öffentlich bekannt zu geben, um zu beweisen, daß der vielgeschmähte armenische Volkscharakter auch viele gute Seiten hat, die durch freundliche, liebevolle Behandlung leicht geweckt und zur Bethätigung gebracht werden können.

Doch kehren wir nach Bajazet zurück. Archäologisch-interessante Momente gab es dort kaum für mich zu untersuchen. Die Ruinen der einstigen, von Behul Pascha angelegten Festung, ebenso wie das von ihm herrührende, prachtvolle, jetzt freilich halb in Trümmern liegende und der kleinen Garnison als Citadelle dienende Schloß, in dessen Verließen einst Joubert, der Gesandte Napoleons I. an den Schah von Persien, schmachtete, nur wie durch ein Wunder dem fast sicheren Tode entrinnend, vermochten ebenso wenig, wie die Überreste einiger älterer, den Genuesen zugeschriebener Befestigungen lange meine Aufmerksamkeit zu fesseln. Meine Forschungen bezogen sich eben auf eine viel ältere, um mehr als 2000 Jahre weiter zurückliegende Zeit, als sie diese, nur wenige Jahrhunderte alten Bauten repräsentierten. Als Kuriosum will ich nur noch erwähnen, daß mir der Kommandant des den stolzen Namen „Citadelle“ tragenden Trümmerhaufens durchaus die Erlaubnis verweigerte, die sehr interessant gelegene Stadt photographieren zu dürfen; wahrscheinlich befürchtete er Nachteiliges von diesem ungeheuerlichen Vorhaben für die Sicherheit der ihm anvertrauten „Festung“, deren Mauern auch den leichtesten Gebirgskanonen nicht lange Stand halten würden. Nachdem mir der Kommandant noch das freundliche Anerbieten gemacht hatte, wegen dieser Angelegenheit an den sich zur Zeit in dem etwa fünf bis sechs Reitstunden entfernten Diadin aufhaltenden Mutessarif Pascha (Gouverneur zweiten Ranges) zu telegraphieren, ich aber dasselbe mit Rücksicht auf seine Bemerkung, vor Ablauf von vier bis fünf Tagen werde kaum eine Antwort von dort zu erwarten sein, dankend abgelehnt hatte, zog ich meine Straße weiter fürbaß, zunächst nach dem westlich gelegenen Diadin. Unterwegs klärte mich der Zustand der Telegraphenleitung über die eigentümliche Thatsache, daß in der Türkei der Telegraph etwa fünfmal so viel Zeit für seine Arbeit beansprucht, als ein halbwegs flinker Reiter, einigermaßen auf. Von den aus ganz dünnen Stangen bestehenden Trägern, die in der Regel gar nicht weiter zugerichtet und häufig krumm und schief, verfault oder sonst altersschwach waren, hatte der Sturm oder die Hand des brennmaterialbedürftigen Kurden eine größere Zahl niedergelegt, der Draht lag auf weiten Strecken an der Erde, hier und da war auch ein Ende herausgeschnitten, um von den Anwohnern oder Passanten zu anderweitigen dringenden Zwecken benutzt zu werden, kurz, das Ganze befand sich in einer sehr traurigen Verfassung. Jedenfalls muß die ganze Linie erst untersucht und in Ordnung gebracht werden, wenn einmal die hier gewiß überaus seltene Notwendigkeit der Beförderung eines Telegrammes eintritt. Das kleine, fast ausschließlich von Kurden bewohnte Städtchen Diadin liegt unmittelbar an dem fast senkrecht an 100 m

abfallenden Steilufer des östlichen Euphrat oder Muradtschai, nur etwa 4 Reitstunden (= zirka 26 km) von der Quelle desselben entfernt. Das Bemerkenswerteste für mich waren hier außer dem in den überaus schmutzigen ärmlichen Hütten reichlich vorhandenen Ungeziefer, von dem ich weidlich gezwickt und geplagt wurde, die dort versammelten Paschas von Diadin und Alaschgert und der Muschir von Erzingian (Oberbefehlshaber der türkischen Armee in Kleinasien), die mit der Aushebung und Formierung neuer reitender Kurdenregimenter beschäftigt waren. Mit dieser Operation, durch welche die Türkei ihre Streitkräfte in Asien um rund 150 000 sogenannte Soldaten in aller Stille vermehrte, hatte es folgende eigentümliche Bewandtnis: Die unaufhörlichen Klagen der armenischen Christen über die von den räuberischen Kurden unter Anführung ihrer Fürsten und Begs ausgeübten Grausamkeiten und Bedrückungen und die daraufhin oft wiederholten Vorstellungen der Großmächte, welche die Durchführung der auf dem Berliner Kongreß von der Türkei für Armenien zugesicherten Reformen forderten, veranlaßten schließlich den Sultan, ernstlich über Mittel zur Abstellung der unerhörten Zustände und Zügelung der Kurden nachzudenken. Einer seiner militärischen Ratgeber, der sich ganz besonders schlau dünkte, kam dabei auf die Idee, die Kurden durch den Militarismus allmählich an Gehorsam und bessere Gesittung zu gewöhnen. Man brauchte zu diesem Zwecke nur die tauglichen Leute unter den Kurden — wozu allerdings auch Greise von 60 und mehr Jahren gerechnet wurden — als Soldaten auszuheben, in verschlissene Uniformen zu stecken, mit alten Schießprügeln und Munition zu versehen und dann ganz regelrecht in Bataillone und Regimenter einzureihen. Ihre Begs und Khane machte man zu Obersten und Generälen und übertrug ihnen die weitere Sorge für den militärischen Drill der neuen Soldaten und die Verantwortung für Ruhe und Ordnung in ihren Gebieten. Die Sache erschien so einfach und, was ja die Hauptsache war, so wenig kostspielig, daß der Sultan um so freudiger darauf einging, als er dadurch zugleich sein asiatisches Heer sehr bedeutend und in ganz unauffälliger Weise verstärken konnte. Es hielt nicht leicht, die stolzen, zu der türkischen Regierung in einem nur ganz losen Abhängigkeitsverhältnis stehenden Kurdenfürsten für diesen Plan zu gewinnen; nachdem dies aber dem Muschir mit Hilfe von Gold und den in Aussicht gestellten verlockenden Titeln, hübschen Uniformen und sogar monatlichen Löhnungen bei den meisten gelungen war, wurde die Aushebung und Uniformierung der neuen Kurdenregimenter dann auch sehr nachdrücklich und in umfassendster Weise betrieben. Dabei konnte die Regierung es freilich nicht hindern, daß ganze Kurdendörfer dem undankbaren Lande, das sie so schnöde zu Soldaten pressen wollte, den Rücken kehrten und mit Sack und Pack, Kind und Kegel hinüberzogen ins gastliche Rußland. Auf dem Papier hatte so die Regierung mit einem Schlage ihre asiatischen Streitkräfte um 150 000 Soldaten vermehrt, de facto aber nur das ganze Land mit uniformierten Räuberscharen überschwemmt, welche die Aussaugung desselben noch weit schlimmer und systematischer betrieben, als es früher der Fall gewesen war. Denn hatten die Kurden bislang recht- und gesetzlos geraubt und geplündert, so thuen sie es fortan unter dem Schutze des Gesetzes. Unter dem Vorwande, Räuberbanden fern halten und für Ruhe und Ordnung sorgen zu wollen, durchziehen die Begs an der Spitze ihrer jetzt durchweg viel besser als früher bewaffneten Banden das Land und brandschatzen auf Grund des Gesetzes, das für durchziehende Soldaten überall freie Herberge und Verpflegung fordert, die christlichen Dörfer noch viel schlimmer als früher.

Aus Veranlassung dieses Aushebungsgeschäftes wimmelte es in dem kleinen, herzlich unbedeutenden Diadin, das rein wie zum Hohn den Titel „Stadt“ führt, von Kurden, alten und neuen Soldaten, so daß die ganze Umgebung der Stadt mit ihren zahllosen Zelten einem großen Heerlager glich. Die freundliche Einladung der Paschas, noch einen Tag dort zu bleiben, damit sie meine photographischen Apparate in Augenschein nehmen könnten, lehnte ich ganz energisch ab und beeilte mich, möglichst schnell aus dem Bereiche der höchst unzuverlässigen Kurdenscharen zu kommen. Ich strebte als nächstem Ziele dem nur wenige Stunden weiter westlich gelegenen Kloster Surp Oannes (Zum heiligen Johannes), oder wie es türkisch heißt, Uetsch Kilissa (Dreikirchen) zu, in dem sich nach mir in Ordubad von einem Armenier gewordenen Mitteilungen drei noch unbekannte Keilinschriften befinden sollten. Das Kloster liegt unmittelbar am Euphrat, der hier in schmalem Bett als wenig Wasser führendes Bächlein träge dahinfließt und von den Mönchen zum Treiben der vier Mahlgänge enthaltenden Klostermühle und zur Bewässerung des sauber gehaltenen hübschen Klostergartens benutzt wird. Das Kloster ist der Chronik zufolge im Jahre 303 zugleich mit dem Etschmiadziner von Gregor Illuminator (armenisch: Gregor Luzaworitsch) gegründet worden und bestand früher aus drei Kirchen (daher der Name), von denen aber jetzt zwei spurlos verschwunden sind. Die Hauptkirche dagegen ist sehr gut erhalten, was bei ihrem eminent hohen Alter (sie ist heute laut Inschrift 1254 Jahre alt) und den häufigen starken Erdbeben auf die äußerst feste, solide Bauart schließen läßt. Jene Inschrift nämlich, die in fast fußgroßen, sehr schön ausgearbeiteten, altarmenischen Buchstaben um die südliche und östliche Außenseite der Kirche in Manneshöhe herumläuft, besagt, daß der Czar Heraclius (i. e. der byzantinische Kaiser) im Jahre 634 diese Kirche neu und größer hat wieder aufbauen lassen. Da diese Thatsache auch sonst historisch beglaubigt ist (z. B. durch Sebeos), so verdient die Chronik, welche die Gründung des Klosters in den Anfang der IV. Jahrhunderts verlegt, Glauben. Etschmiadzin ist zwar zur selben Zeit gegründet, aber von dem alten Bau dürfte kaum mehr ein Stein in den heutigen Gebäuden enthalten sein, während die Kathedrale von Surp Oannes, abgesehen von unwesentlichen Reparaturen, noch heute sich unverändert in demselben Zustande, wie zur Zeit ihrer Erbauung befindet, somit also zu den ältesten christlichen Bauwerken der Welt gehört. Die oben erwähnte Inschrift ist noch dadurch besonders wichtig, als sie für das älteste auf uns gekommene Denkmal armenischer Schrift (erfunden zu Anfang des 5. Jahrhunderts vom Heiligen Mesrop) gilt; aus diesem Grunde kopierte ich dieselbe nicht nur, sondern photographierte sie auch, um unsern Gelehrten daheim eine bis dahin mangelnde genaue Abbildung der ältesten armenischen Schriftzeichen zu beschaffen. Die angeblich vorhandenen Keilinschriften mußte ich leider, wie so manches andere mir von Armeniern berichtete, in das Gebiet der frivolen Erfindungen verweisen, dagegen fand ich, neben mehreren kufischen Inschriften, noch anderweitige Schriftdenkmale, welche das außerordentlich hohe Alter dieses Klosters und der heutigen Gebäude beweisen, nämlich mehrere altsyrische Inschriften, die den obigen Ausführungen zufolge der Zeit zwischen 300 und etwa 450 n. Chr. entstammen müssen. Leider zog ich mir bei dem Kopieren all dieser Inschriften in glühender Sonnenhitze einen heftigen Malariaanfall zu, während dessen mich die guten Mönche nach besten Kräften pflegten und mir dabei wahrhaft schreckliche Geschichten über die Brandschatzungen der neuen „Soldaten“ und ihrer kurdischen Anführer, der Paschas von Alasgert, erzählten. Notdürftig wieder hergestellt, verließ ich das romantisch gelegene, gastliche Kloster und marschierte auf

einem, von Reisenden fast nie betretenen Wege in WSW-licher Richtung weiter. Langsam uns vom Murad Tschai entfernend, passierten wir fortgesetzt fruchtbare Gefilde und zahlreiche Ortschaften, die, wie auch unser Nachtquartier, das Dorf Khorkoi, meist von Kurden bewohnt waren. Hier war ich zum ersten Male auf der ganzen Reise in der wenig angenehmen Lage, mit Pferden, Rindern, Schafen und Ziegen in demselben Raume übernachten zu müssen; indessen suchte unser Wirt, ein freundlicher Türke, der nach dem letzten russisch-türkischen Kriege aus dem Karser Gebiet hierher übergesiedelt war, es uns so angenehm wie möglich zu machen. Früh am andern Morgen noch vor Sonnenaufgang ging es weiter. Der Weg drehte sich allmählich von W über WSW nach etwa 13 bis 14 km nach SSW; gleichzeitig hörte das bebaute Land auf, um anfänglich in Steppenland, späterhin aber in hügeliges, von tiefen Schluchten durchgeschnittenes Bergland überzugehen, in dem nur sehr vereinzelte, armselige Kurdendörfchen und kleine Ackerflächen sichtbar wurden. Die mich eskortierenden türkischen Soldaten, welche sonst in unbeirrbarem Phlegma nur Schritt ritten und es dergestalt in der Stunde durchschnittlich auf nicht mehr wie 6½ bis höchstens 7 km brachten, konnten auf einmal nicht schnell genug vorwärts kommen, sondern fingen erst einen leichten Trab an, um später in eine immer schärfer werdende Gangart überzugehen. Anfänglich freute ich mich über unser schnelleres Vorwärtskommen, als aber das Traben so stark wurde, daß unsere Packpferde schon in einen leichten Galopp übergingen, protestierte ich energisch gegen diese unvernünftige Hatz. Aber nur um so schärfer griffen meine tapferen Soldaten aus, indem sie mir tröstend zuriefen: „Herr, reite so schnell du kannst, denn hier wimmelt es so von kurdischen Räubern, daß man seines Lebens keinen Augenblick sicher ist! Wenn du aber nicht schnell reiten kannst oder willst, so werden wir dich in Patnotz (dem projektierten Nachtquartier) erwarten." Da war nun guter Rat teuer, die Feiglinge hätten mich und meine zwei Diener — ich hatte mir in Bajazet noch einen jungen türkischen Armenier engagiert — unzweifelhaft im Stiche gelassen, Wege gab es außer den vielfach verschlungenen Viehpfaden, denen wir folgten, nicht, so daß der Weitermarsch ohne Führer höchst bedenkliche Folgen haben konnte. Es blieb also nichts weiter übrig, als den schnell vorwärts strebenden Soldaten nachzueilen und den Packpferden zuzumuten, einige Stunden in scharfem Trabe zu laufen. Um die Mittagszeit wurde gerade im Süden vor uns der Sipan Dagh sichtbar, dessen leuchtende Schneekuppe uns fortan als Ziel und Wegweiser diente. Immer schwieriger wird der Pfad, immer koupierter das Terrain, das von unzähligen, 50 bis 100 m, ja selbst noch tieferen Schluchten zerrissen und mit Felstrümmern wie besäet ist. Anstehende Felsmassen ragen kahl aus dem Humus hervor und bieten etwaigen Kurdenräubern erwünschten Versteck zur Beobachtung der Straße und Ausführung eines geplanten Überfalles. In fast allen Schluchten murmeln Bächlein, die bald größer werden und schließlich als stattliche Flüsse in den Murad Tschai fallen; wo an ihren Ufern die Natur eine kleine Ebene geschaffen hat, haben nomadisierende Kurden ihre einsamen Jurten aufgeschlagen, die gelegentlich und um die Langeweile zu vertreiben auch dem edlen Räuberhandwerk fröhnen, Grund genug für meine tapferen Soldaten, so schnell wie möglich an ihnen vorüber zu jagen. Endlich senkt sich der Weg zu einer tiefer gelegenen hügeligen Hochebene herab, die Felstrümmer verschwinden, dafür taucht wieder kultiviertes Land und ab und zu ein freundlich von Bäumen beschattetes Dorf auf; Gott sei Dank, die wilde Jagd hat ein Ende! Vor uns liegt hell und klar der Sipan Dagh und gerade mit Sonnenuntergang reiten wir in das an seinem Nordfuße gelegene, halb von Armeniern, halb von Kurden bewohnte Dorf Patnotz ein, wo wir bei einem Armenier gastfreundlichste Aufnahme fanden. Während die Pferde sich am andern Vormittage von der anstrengenden Tour erholten, kopierte ich in der dortigen Kirche drei neue Keilinschriften; letztere waren auf kreisrunden, flachen Basaltsteinen eingegraben, die augenscheinlich früher Bestandteile von Säulen gebildet hatten. Sie berichteten lediglich von Bauten, die Ispuinis und Menuas hier irgendwo in der Nähe ausgeführt haben mußten; leider gestattete mir die Kürze der Zeit nicht, den Ruinen, welchen diese Inschriften entstammten, nachzuspüren. Während dieser Arbeit erzählte mir der freundliche armenische Priester, daß in dem nur wenige Kilometer weiter südlich gelegenen Dorfe Kizilgeia (oder Gesülgeia [1]) sich auf dem Kirchhofe ein mächtiger Grabstein mit einer langen Keilinschrift befinde. In dem Bestreben, diese ebenfalls noch unbekannte Keilinschrift zwar unsern Gelehrten mitzubringen, anderseits aber auf dem Weitermarsche nach Van möglichst wenig Verzögerung zu erleiden, teilte ich unsere kleine Karawane, indem ich die Packpferde mit dem einen Diener direkt nach Mezhopa Wank, unserm nächsten Ziele, schickte, während ich selbst mit den übrigen Leuten auf unsern weit besseren Reitpferden den kleinen Umweg über Kizilgeia machte. Als Kuriosum will ich erwähnen, daß sich anfänglich keiner der armenischen Dörfler bereit finden wollte, uns als Führer zu der Inschrift zu dienen, aus Furcht, dafür von den Kurden mißhandelt zu werden. Letzteres erklärt sich dadurch, daß diese Schriftsteine bei den Mohammedanern als „Talismane" gelten, deren von ihnen leider nicht zu entziffernder Inhalt von verborgenen Schätzen handelt; die so sehr klugen „Franken" könnten nun vielleicht die geheimnisvolle Schrift lesen und dann nächtlicher Weile die Schätze ausgraben, daher die Besorgnis! Als zweite Eigentümlichkeit will ich noch anführen, daß Patnotz der einzige Ort war und blieb, an dem sich die Christen selbst auf direktes Befragen über keinerlei Bedrückungen seitens der Paschas zu beklagen wußten.

In Kizilgeia fand ich die Angabe des Priesters durch eine 18zeilige Inschrift bestätigt; sie befand sich auf dem oberen Teile einer aufrecht stehenden, zirka 3½ m hohen Grabstele, unter ihr war ein mächtiges Kreuz und noch tiefer eine achtzeilige armenische Inschrift eingehauen, besagend, daß dieser Grabstein anno 1755 zu Ehren des Verstorbenen errichtet worden sei. Die Keilinschrift selbst rührt von Menuas her und erwies sich als eine inhaltlich ganz nichtssagende Weihinschrift. Sobald als möglich brachen wir wieder auf, um das nur etwa 35 km entfernte Mezhopa Wank zu erreichen. In scharfem Trabe passierten wir Dorf auf Dorf, aber sei es, daß uns die kurdischen Bauern falsch unterwiesen oder daß wir uns verirrt hatten, kurz, der Tag neigte sich seinem Ende zu, ohne daß das ersehnte Ziel erscheinen wollte, und da unsere Soldaten schon wieder sehr ängstlich wurden und hinter jedem Felsgrat einen Räuber vermuteten, so daß sie das Gewehr schußbereit in der Hand weiterritten, so waren wir froh, als wir in einem kleinen Dörfchen in der elenden Behausung eines kurdischen Agas Unterkunft für die Nacht fanden. Auch am andern Tage hatten wir noch fast drei Stunden, zeitweise ohne Weg und Steg, zu reiten, ehe wir in Mezhopa Wank anlangten; es stellte sich dann heraus, daß wir viel zu weit nach Süden geritten waren und dadurch einen Umweg von etwa 30 km gemacht hatten! Freundlich nahm uns der dortige Archimandrit auf, ließ mir auch die mir schon in Bajazet vom Erzbischof Oannes von Uetschkilissa angezeigte Keilinschrift, welche über dem Thüreingang der Kirche eingemauert und

[1] Kizil heißt „rot"; „gesül" heißt „Gold".

durch andere Bausteine größtenteils verdeckt war, durch Herausbrechen der letzteren so weit frei legen, daß ich sie kopieren konnte, eine Begünstigung, die ich wiederum lediglich dem Empfehlungsschreiben des Erzbischofs Sarkis zu verdanken hatte. Die 23zeilige, dem chaldischen Gotte Kuera gewidmete Weihinschrift stammte nach den Angaben des Archimandriten aus den Ruinen der nahe bei Artisch gelegenen altarmenischen Stadt Sariwan, die demnach wohl noch weitere Inschriften beherbergen dürften. Das Kloster Mezhop (Mez = groß; hop = trockener Platz), sonst auch Astwasasin (= Mutter Gottes) genannt, ist laut vorhandener Inschrift im Jahre 1009 erbaut. Noch am Nachmittage ritten wir weiter nach Artisch zu, das wir bei orkanartigem Sturm erst nach Anbruch der Nacht erreichten. Das Städtchen Artisch, bei den Armeniern Akanz genannt, liegt ganz nahe am Ufer des Van-Sees, der hier kaum 10 km breit ist. Da die Stadt für mich nichts Interessantes bot, lehnte ich die Einladung des Kaimakams, eines ehrwürdigen, freundlichen Greises, der mich seinen Untergebenen gegenüber trotz meines Protestes zu einem „Konsul“ stempelte, als sein Gast dort einige Tage zu verweilen, ab, zog vielmehr am andern Vormittage weiter der NO-Ecke des Van-Sees zu, an dessen Ufer entlang der direkte Weg hinläuft. Nach einer halben Stunde kamen wir an zwei, auf steiler Felsenwand in zirka 3 m Höhe angebrachten Keilinschriften vorüber, in denen Sardur II. über die von ihm hier einst angelegten Weingärten und Obsthaine berichtet. Gleich darauf teilte ich wieder unsern Trupp; das Gepäck schickte ich auf direktestem Wege nach dem als Nachtquartier ausersehenen, gerade an der NO-Spitze des Sees gelegenen armenischen Dorfe Kurzuk, während ich selbst mit einigen Begleitern nach NNO zum Dorfe Arzwapert abbog, das wir auch nach einstündigem Ritte erreichten. Im Dorfe selbst, wie auch außerhalb desselben befinden sich mächtige Trümmerstätten, unstreitig die Überreste einst sehr umfangreicher Ansiedelungen und stattlicher Gebäude. Aus diesen Ruinen stammen zwei große, von mir kopierte neue Keilinschriften von 31 resp. 23 Zeilen, welche über den Thüreingängen zu zwei Seitennischen des Altars in der großen Dorfkirche eingemauert sind. In der ersteren erzählt uns Menuas, daß er diese Stadt, die er als dem Gotte Kuera geweiht bezeichnet, wieder aufgebaut und für deren Bevölkerung einen Bewässerungskanal angelegt hat; die zweite ist eine dem Gotte Elipris (auch Eliiphuris) gewidmete Weihinschrift. Auf dem kürzesten Wege eilten wir dann dem etwa 41 km entfernten Kurzuk zu, wo wir beim Terter (Bezeichnung für die armenischen Priester) gastfreundliche Aufnahme fanden. Der andere Tag brachte uns sehr kaltes, regnerisches Wetter, dazu war noch unser kleiner Vorrat an Thee und Zucker auf die Neige gegangen, aber Allah hatte ein Einsehen und schickte uns schon in früher Morgenstunde einen zu Fuß von Van ankommenden jungen Araber zu, der freundlich genug war, seinen bescheidenen Vorrat mit uns zu teilen. Trotz des unaufhörlichen, zeitweilig sogar mit Hagel untermischten Regens ließ es sich unser freundlicher Wirt nicht nehmen, uns nach dem nahe gelegenen Dorfe Güsack zu begleiten, um mir dort eigenhändig die erst in allerjüngster Zeit (bei Ausgrabungen!) entdeckten neuen Keilinschriften zu zeigen. Ich kopierte deren dort vier (darunter eine von 37 Zeilen), die in der Hauptsache meldeten, daß Menuas die hier gelegene, zerstört gewesene Citadelle und den verfallenen Palast, sowie den Tempel wieder aufgebaut habe. Von dort führte unser Weg an dem südlichen Ufer des Sees in SW-Richtung über das armenische Dorf Mürck mit seinem als Wallfahrtsort berühmten Kloster zur Insel Lim, dessen altehrwürdigem Kloster ich einen Besuch abstatten wollte. Der dort residierende Erzbischof Bogos nahm mich mit einer so herzlichen Liebenswürdigkeit und solcher Gastlichkeit auf, daß ich, seinem unablässigen Drängen nachgebend, auch noch den ganzen folgenden Tag bei ihm blieb. Der Kirchenfürst steht auf sehr gutem Fuße mit der türkischen Regierung, dafür ist er um so schlechter angeschrieben bei seinen Amtsbrüdern, die ihm vorwerfen, er vernachlässige die patriotischen Angelegenheiten des armenischen Volkes seiner persönlichen Vorteile halber. Die Insel Lim[1]), eigentlich Lim Anapat[2]) genannt, liegt etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 km vom Südufer des Sees entfernt, ist etwa $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ km lang und zirka $\frac{3}{4}$ km breit und besitzt eine ausgezeichnetes, kühles Wasser liefernde unterirdische Quelle, welche die Mönche durch Anlegung mehrerer Brunnen aufgeschlossen haben. Das dortige Kloster Surp Gework, zum letzten Male im Jahre 1405 restauriert — über die Jahreszahl der Erbauung war Genaueres nicht in Erfahrung zu bringen — ist eins der wohlhabendsten in der Türkei und besitzt vierzehn Dörfer, von deren Einkünften außer dem Erzbischof Bogos noch fünf Archimandriten, acht Diakonen, neun Mönche und eine sehr zahlreiche Dienerschaft leben. Die Bibliothek enthält über 200, ihrem Inhalte nach meist unbekannte Handschriften, die Kommunikation mit dem Ufer, an dem das Kloster ein eigenes großes Haus, ausgedehnte Stallungen und einen prachtvollen Garten besitzt, wird durch einen plumpen Kahn bewirkt, der durch die unförmigen Ruder nur langsam fortbewegt werden kann, bei günstigem Winde aber auch segelt. Wie alle großen Alpenseen dort, nimmt auch der Wasserstand des Van-Sees periodisch zu und ab. Auf meine diesbezüglichen Erkundigungen hin zeigte mir Erzbischof Bogos einen Felsblock auf dem Inselufer, der mindestens 30 bis 40 m von letzteren entfernt und reichlich zirka 5 m höher gelegen war, mit der auf eigenen Beobachtungen beruhenden Angabe, daß das Wasser des Sees vor etwa 20 Jahren bis zu ihm herangereicht und seitdem stetig abgenommen habe. Seit dem vergangenen Jahre sei das Wasser etwa 4 m zurückgetreten resp. zirka 0,5 bis 0,6 m gefallen, wobei allerdings bemerkt werden muß, daß die Anwohner des Sees nicht immer genau dieselben Jahreszeiten für ihre Vergleiche wählen, und daß wir uns mit Ausgang September so ziemlich am Ende der trockensten Jahreszeit, mithin zur Zeit des niedrigsten Wasserspiegels im See befanden. Er erzählte mir noch weiter, daß vor zirka 40 Jahren der Wasserspiegel des Sees ungefähr der gleiche wie zur Zeit gewesen wäre, so daß sich daraus eine etwa 20jährige Periode für das Steigen und Fallen des Wasserspiegels ergeben würde. Für den Göktschai-Alpensee hatten meine diesbezüglichen umfassenden Nachforschungen eine seit mindestens 20 Jahren, nach einigen sogar schon seit zirka 30 Jahren andauernde, aber nur etwa 2 bis 3 m betragende Abnahme des Wasserspiegels ergeben.

Meine Nachforschungen nach Keilinschriften auf der Insel und dem gegenüberliegenden Ufer blieben resultatlos; dagegen erfuhr ich, daß in dem etwa 8 km weiter westlich am Seeufer gelegenen Dorfe Hamkupert sich alte Inschriften befinden sollten. Ich teilte daher wiederum unsern Trupp, schickte das Gepäck auf direktestem Wege nach Van, während ich selbst zunächst nach Hamkupert ritt, wo ich auf unzugänglichem, steil in den See abfallendem Felsen Ruinen einer zwar kleinen, aber außerordentlich starken Festung auffand, denen sich, weiterhin noch die deutlich erkennbaren Spuren ehemaliger chaldischer Bauthätigkeit: eine Reihe sehr schmaler, langer, direkt in den Fels gehauener Treppenstufen (wie ich sie späterhin in Topra-Kaleh, Hailapert u. a. O. vorfand), zugesellte. Es war ein schwieriges Unternehmen, bis zu

[1]) Lim (armenisch) bedeutet „Insel“.
[2]) Anapat (armenisch) heißt „wüst“.

den höchsten Punkten dieser Burgruine hinaufzugelangen, mehrere steile Felsabsprünge waren nur zu erreichen, indem wir an zwei alten morschen Stangen, die jeden Augenblick unter uns zusammenzubrechen drohten, hinaufkletterten. Endlich erreichten wir ein winziges Plateau, das durch eine senkrechte, 30 bis 40 m hohe Felsenwand abgeschlossen wurde; auf letzterer bemerkte ich zahlreiche, durch den Zahn der Zeit schon ziemlich hart mitgenommene Inschriften, teils in armenischer, teils in kufischer Schrift, einige schienen syrischen Charakters zu sein, andere sahen den sogenannten hethitischen Bilderinschriften ähnlich. Genaueres war leider nicht festzustellen, da die zum Teil von Moos überwachsenen, oder durch Verwitterung undeutlich gewordenen Inschriften in beträchtlicher Höhe über dem kleinen Plateau angebracht, und Leitern aus Mangel an Holz nicht zu beschaffen, noch auch ohne Stricke auf jene steile, mehr als 100 m über dem Seespiegel befindliche Höhe hinaufzuschaffen waren. Reisende, welche diese unzweifelhaft sehr alten und interessanten Inschriften genau untersuchen wollen, thun deshalb gut, alle diese Hilfsmittel mit sich zu führen. Unverrichteter Sache mußte ich also wieder abziehen; eine kurze Strecke führte der Weg noch am Seeufer entlang, dann bogen wir landeinwärts nach SO um und erreichten, in scharfem, dreistündigem Trabe die letzten 38 km zurücklegend, um die Mittagszeit endlich das langersehnte Hauptziel der Reise: die Stadt und das Felsschloß von Van.

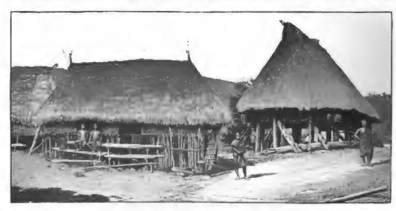
# Cupets Reise zu den wilden Stämmen im Hinterlande Annams.

Von H. Seidel.

## II.

(Schluß.)

Cupets Schilderung der wilden Stämme in Bahnar und Umgegend — denn auf diese beziehen sich Pater Gerlachs Briefe vornehmlich — wird durch eine Reihe allgemeiner Bemerkungen über die socialen Verhältnisse der dortigen Naturvölker eingeleitet. Zunächst muß vorausgeschickt werden, daß sämtliche „Wilde“ längst über einen sogenannten primitiven Urzustand hinaus sind; sie leben gesellschaftlich in selbständigen Dörfern, sie verstehen es, ihren Ansprüchen gemäß bequeme Wohnungen zu bauen, das Eisen zu schmieden, die Äcker zu bestellen und ihre Kleider zu weben. Merkwürdigerweise geht ihnen jedoch der Stammesbegriff mit seinem Princip der Autorität und der Unterordnung aller Glieder unter ein gemeinsames Oberhaupt völlig ab. Nicht nur stehen die verschiedenen Völkerschaften durchaus unabhängig voneinander da, sondern auch innerhalb derselben Gruppe bewahrt jedes Dorf seine ganze freie Selbständigkeit,



Dorf der nördlichen Wilden. Nach einer Photographie.

weshalb ein näherer Zusammenschluß mehrerer Ansiedelungen selten oder nie stattfindet. Ja „cette soif d'indépendance“ — wie Cupet sich ausdrückt — geht so weit, daß jeder einzelne Dorfeinwohner wieder vollkommen unbeschränkter Herr seiner selbst ist. Sogar die väterliche Gewalt, vor der im mongolischen Osten kaum ein Widerspruch laut wird, sieht sich bei den Barbaren Indochinas stark in Frage gestellt. Ein Vater vermeidet es geflissentlich, dem Sohne irgend etwas zu befehlen, was diesem vielleicht nicht genehm sein könnte. Den Ungehorsamen durch Zwang gefügig zu machen, fällt niemandem ein, da man, in Erinnerung an die eigene Jugend, die „indépendance filiale“ ganz natürlich findet. Bei den Wilden herrscht also bis zu einem bestimmten Grade vollständiger Anarchismus. Nichtsdestoweniger haben sich in dieser anarchistischen Gesellschaft stets gewisse Personen zu Ansehen und Geltung zu bringen gewußt, und ihre Autorität erhält sich, trotzdem Brauch und Herkommen derartige Suprematieen entschieden verurteilen. Solche einflußreiche Personen sind z. B. die Begründer neuer Dörfer und deren Abkömmlinge, die geschicktesten Redner

Digitized by Google

und Geschäftsleute, auch Greise und Reiche, sowie ferner die tapfersten Krieger, die besten Bogenschützen und Speerwerfer oder endlich gar die körperlich Stärksten. Als reich gilt derjenige, der die meisten Sklaven, Elefanten, irdenen Krüge und Gongs besitzt. Im Kriegsfalle wird aus den bewährtesten Kämpfern ein Häuptling, richtiger Anführer, gewählt, dem die andern blindlings gehorchen. Sonst gebietet innerhalb des Dorfes als zügelnde, beschränkende und leitende Macht der durch uralte Übung geheiligte usus tyrannus. Jener rücksichtslose Egoismus, jener ständige Kampf und Krieg, der außerhalb der Heimstätte unter den Wilden tobt, verstummt sofort im Banne der Dorfgrenze, wenn das starre öffentliche Recht, repräsentiert durch die öffentliche Meinung, in Kraft tritt. Dies ungeschriebene Straf- und

Kui-Frau am Webstuhl. Nach einer Photographie.

Verpalissadierter Dorfeingang. Nach einer Photographie.

Sittengesetz, das einst die Nützlichkeit diktiert hat, ist Angelegenheit aller, wird von allen gehandhabt, und eben darum kann sich niemand dieser durch gemeinsames Interesse, lange Dauer und abergläubische Bräuche sanktionierten Gewalt entziehen. Vergehen wider die traditionelle Ordnung werden je nach ihrer Schwere mit Vermögensbußen oder

Ta-Hoï-Typen. Nach einer Photographie.

mit Verlust der Freiheit geahndet. „La répression des crimes ou délits intéresse donc tous les habitants. Elle ne laisse personne indifférent.“

Ungleich schwieriger regeln sich natürlich in solcher anarchistischen Gesellschaft die Beziehungen von Dorf zu Dorf, von Stamm zu Stamm, da bei den eigensüchtigen bellum omnium contra omnes tagtäglich Streitgründe zwischen den Parteien auftauchen können. Und dergleichen Streitgründe giebt es nur zu viele: eine schlechte Ernte, Krankheit des Viehes, rohe Beutelust u. s. w. bieten jederzeit den erwünschten Anlaß zu feindlichen Überfällen, wobei es darauf ankommt, möglichst viel Sklaven einzufangen. Aus dem Verkauf der Unglücklichen oder aus dem erpreßten Lösegeld bessert der Sieger seinen Viehstand oder seine Vorräte auf, oder er ist wenigstens im stande, die Kosten für ein wüstes Trinkgelage mit seinen Spießgesellen zu bezahlen. Bei dem Fehlen der Gefängnishaft, sowie bei dem Mangel jeder Leibes- und Lebensstrafe ist die Sklaverei auch das einzige Mittel, um zuchtlose Taugenichtse dauernd unschädlich zu machen. Der Menschenhandel lastet als eine ver-

Digitized by Google

heerende Plage auf der Bevölkerung; er untergräbt und gefährdet die persönliche Sicherheit und läßt keinen kulturellen Fortschritt ausreifen. — So ist der wahre Zustand dieser Wilden beschaffen, genau der berüchtigte status naturalis, wie Thomas Hobbes ihn beschreibt, ubi homo homini lupus[1]). Eben deshalb habe ich auch diesen Zustand so ausführlich geschildert, um gleichzeitig ein heilsames Abschreckungsmittel zu bieten gegen das heutzutage von gewisser Seite in politicis gepredigte „Retournons à la nature!"

Nach dem, was vorher über das beschränkte väterliche Ansehen nun gesagt wurde, ist es nicht zu verwundern, daß das Familiengefühl der Wilden minder entwickelt scheint, als bei ihren halbkultivierten Nachbarn im Osten und Westen. Gleichwohl lieben und herzen auch hier die Eltern ihre Kinder ebenso gut, wie anderswo. Im Eheleben darf aber Monogamie als eine Regel gelten, obschon Vielweiberei durchaus nicht ausgeschlossen ist. Die Hochzeiten werden mit allerlei Lustbarkeiten und Opfern an die Geister gefeiert. Der zukünftige Ehemann zahlt nie — oder nur in seltenen Ausnahmen — den Eltern der Frau einen Kaufschilling, ganz im Gegensatz zu den fortgeschritteneren Laos und Annamiten, bei denen der Grundsatz herrscht: „Kein Geld, keine Frau!" Im mannbaren Alter feilen sich Jünglinge und Mädchen die oberen Schneidezähne mit Hilfe poröser Steine bis zum Zahnfleisch ab; fragt man sie, weshalb sie diese schmerzhafte und nutzlose Operation ausüben, so antworten sie stets: „Weil es mein Vater und meine Mutter ebenso gemacht haben!"

Von dem Charakter unserer Wilden meldet Cupets Bericht nicht viel Günstiges; der Reisende behauptet, daß diese rohen Burschen außerhalb ihres Dorfes und ihrer Sippe keiner guten Regung fähig seien. Großmut und Mitleid sind ihnen völlig unbekannt; in ihrer Seele wechseln Furcht und Begierde in schneller Folge ab, und diese Triebe sind bei dem anarchistischen Zustande die einzigen, die ihr Seelenleben dauernd bewegen. Wird innerhalb der Gemeinde jemand unschuldig angeklagt und verurteilt, so greift er, mangels anderer Beweise seiner Unschuld, auf der Stelle zum Selbstmord. Eigentümlich ist ferner die Sitte, daß sich oft ganze Dörfer freiwillig mit Absperrung von der Außenwelt belegen. Der Kapitän Malglaive — auch ein Mitglied der Expedition Pavie — traf einst bei den wilden Ta-Hoï mitten im Wege auf einen Pfahl, der von einem Bambusgeflecht in Sternform überragt wurde. Dies Zeichen verbietet jedem weiterzugehen; Malglaives Führer aber machte sogleich Halt und rief: „Heute müssen wir draußen schlafen; die Einwohner haben sich abgesperrt"[1]).

Junges Kha-Ehepaar. Nach einer Photographie.

In Bezug auf Dorf- und Hausbau der Wilden muß gesagt werden, daß die Anlage und Verteilung der Siedelstätten je nach der Völkerschaft, wie nach der Zahl der Insassen verschieden ist. Im allgemeinen legen die Wilden ihre Heimstatt unfern der Lichtungen an, aber stets in undurchdringliche Dickichte versteckt, die ihnen ausgezeichneten Schutz darbieten. Ein oder zwei Engpfade, die sich zickzackförmig durch das Gebüsch winden, vermitteln den Zugang. Außerdem umgiebt man die Dörfer mit Palissadenzäunen, deren schmale Durchlaßpförtchen während der Nacht geschlossen werden. Dazu starren überall haarscharfe Bambusspitzen den Fremden entgegen, ihn an Leib und Schenkeln zu verwunden, und über dem Thore thront häufig ein rohes Götzenbild, mit Schwert, Armbrust und Pfeilen ausgerüstet, welches den

[1]) „Pour le sauvage, l'étranger est un ennemi s'il se présente en force, une proie s'il est à sa merci." Tour du Monde, a. a. O. p. 214.

[1]) Der Versuch des Kapitäns, die Sperre zu brechen, hätte ihn um ein Haar das Leben gekostet. Le Tour du Monde, a. a. O. p. 215.

Schutzpatron des Ortes darstellt und das Dorf vor Überfällen und bösen Geistern beschirmen soll. Oft entdeckt man unter kleinen Dächern ein Tischchen oder eine einfache Holzplatte, worauf allerlei Speisen für wandernde Geister ausgelegt sind [1]. Die Häuser werden meist auf Pfählen erbaut, wie dies in den Laosstaaten und in Kambodscha gleichfalls üblich ist. Als Hauptträger wählt man starke Baumstämme; das übrige wird aus Bambus gefertigt und schließlich mit einem Strohdach oder einer dicken Schicht von Palmblättern sorgsam bedeckt. Der Fußboden besteht aus einem Holz- oder Bambusgeflecht; Fenster giebt es wenig oder gar nicht. Im allgemeinen stehen die Häuser zum Kreise geordnet, und in der Mitte des Ringes erhebt sich das bekannte Gemeindehaus. Hier vereinigt man sich nach der Tagesarbeit zu munterem Geschwätz, und hier trinkt man bei festlichen Gelegenheiten das beliebte Reis- oder Maisbier. Wo kein Gemeindehaus vorhanden ist, stehen die Wohngebäude ungeordnet und ohne bestimmten Plan auf dem Boden verstreut. Das Innere der Hütten zeigt stets mehrere Abteile, zu denen eingekerbte Kletterbalken hinaufführen, deren Benutzung jedoch für europäische Gäste sehr unbequem ist. In reichen Häusern hängen und liegen an den Seitenwänden und unter dem Dache die Waffen, Fetische und Gongs des Besitzers; auch die Jagd- und Fischereigeräte, sowie die Kochtöpfe und die großen Bierkrüge haben dort ihren Platz erhalten. Etwas außerhalb des Dorfes finden wir die dem Schutze der Geister anvertrauten Reismagazine. Ein Diebstahl dieses wichtigen Nährmittels wird als Sakrileg angesehen und strenger bestraft, als oft der Mord.

Junge Frau mit Bambus-Wassergefäßen.

Die Religion der Wilden ist eine Art Polytheismus, gemischt mit fetischistischen Bräuchen und hervorgegangen aus der Furcht vor den gewaltigen Naturereignissen, den Seuchen und ähnlichen Dingen, die das menschliche Gemüt mit Schauder und Entsetzen erfüllen. Deshalb hat der Wilde seinen Kosmos, das Feste und das Flüssige, mit zahllosen Gottheiten oder Geistern bevölkert, denen er übernatürliche Kräfte zuschreibt. Die Vorstellung eines einzigen höheren Wesens, das der Wilde vielleicht noch dunkel ahnt, zerfällt ihm in seiner Phantasie in eine unerschöpfliche Fülle von Formen und Gestalten. Denn nach seiner Ansicht herrscht unter den Göttern eine ähnliche Anarchie, wie unter den sterblichen Menschen. Kein Jupiter diktiert den Himmlischen Gesetze; sie sind allzumal bösen Gemütes und stets bereit, den Menschen zu schaden, damit diese wenigstens durch Opfer den Zorn der Geister zu besänftigen suchen.

[1]) Dasselbe ist auch in Tongking bei der Landbevölkerung Sitte, wie wir dies schon im Globus beschrieben haben. Bd. 57, S. 267.

In zweifelhaften Rechtsfällen, sowie beim Verkehr mit Fremden nimmt der Wilde gern Zuflucht zu gewissen Orakeln, deren Ausfall sein ferneres Handeln bedingt. Cupet mußte diese Praxis an sich erfahren, als er auf der Rückreise den Sadet des Wassers besuchte und mit diesem Herrn keine Einigung erzielen konnte. — Während des Aufenthaltes der Expedition bei Pater Gerlach drangen allerlei beunruhigende Gerüchte aus dem Norden und Nordwesten zu der Bevölkerung. Zuerst hieß es, daß sich eine siamesische Truppe am unteren Se-San organisiere, um das gesamte Gebiet bis an die Hauptwasserscheide zu besetzen. Dann sollte im Norden, aus der Gegend von Attopeu, eine Schar Laoskrieger [1]) herabgestiegen sein und sich durch das Land der Kha-Lové auf die Stationen bewegen. Unter den Bahnar und ihren Nachbarn entstand bereits große Furcht, weshalb es Cupet angezeigt fand, am 2. März 1891 nach Westen aufzubrechen. Der erste Marsch führte bis Peleï (d. h. Dorf) Djuh, das an dem früher schon erwähnten Pökau liegt und den Zugang zu einem sehr bergigen Distrikte bildet, welcher von dem Massiv des 1100 m hohen Khong-Mong-M'raï überragt wird. In Peleï-Bru bestätigte sich die Kunde vom Einfall der Laos; die Feinde waren bereits so nahe, daß Cupet, um Gefahren zu vermeiden, schleunigst nach Süden abbog und sich zum Thale des Se-San wandte. Da erhielt er in Peleï-Rdé die unerwartete Nachricht, daß von Westen, von Stung-Treng her, thatsächlich ein siamesischer Mandarin mit etwa 400 Soldaten nach Ban-Dôn abgegangen sei. Das Vorspiel zu dem jetzigen französisch-siamesischen Streit hatte begonnen!

Me-Sao mit Familie. Nach einer Photographie.

Cupet kannte die Siamesen zur Genüge; er wußte, wie ihre ganze Politik östlich des Mekong stets auf das eine Ziel hinauslief: „Occuper d'abord, discuter ensuite." Hatten sie sich einmal in Ban-Dôn festgesetzt, dann zog ihr Dortsein ein endloses diplomatisches Verhandeln in asiatischer Manier nach sich; es galt also, den ungebetenen Gästen zuvorzukommen, und deswegen setzte sich der Kapitän unverzüglich vom Se-San südöstlich in Marsch. Seit Ban-Khong-Sedam oder Peleï-Khong machten sich wieder die räuberischen Tschiaraï bemerklich, und nur

[1]) Später stellte es sich heraus, daß diese Kolonne von einem Vetter des Königs von Siam, dem Prinzen Luong-Sa-Ku, befehligt wurde. „La cour de Bangkok allégua que c'était une expédition topographique." Vergl. Bulletin des Études coloniales et maritimes 1893, p. 127.

mit Hilfe des gewandten Sanh, eines sprachkundigen Dolmetschers, den Pater Gerlach an Cupet gegeben hatte, ward es möglich, vorwärts zu dringen und Träger zu erhalten. Trotzdem wurden die Tagesleistungen immer kleiner; am 15. März konnten nur noch 13 km bewältigt werden. Die Expedition befand sich jetzt in dem stattlichen Orte Peleï-Gong-Kuët, der mehr als 100 Häuser, manche von 50 bis 70 m Länge, aufzuweisen hatte. Die Frauen trugen hier große Beinringe aus spiralig gewundenem Messingdraht, sehr schwer und hinderlich beim Gehen, aber die Mode verlangt es so, und diese launische Göttin herrscht dort nicht minder tyrannisch, als bei uns.

Am 18. März traf die Karawane in der Residenz des Wassersadet ein. Der würdige Herr begann mit Cupet langatmige Gespräche und wollte ihn auch mit seiner Freundschaft beglücken, falls er — sehr reichlich bemessene Geschenke zu spenden geneigt sei. Da Cupet dergleichen nicht zu leisten vermochte, so nahm die Situation einen bedenklichen Charakter an. Der Sadet, selbst im Zweifel, wie er sich entscheiden solle, griff zum Vogelorakel. Er schnitt einem Huhn die Kehle ab und warf es zur Erde, wo es sich im Todeskampfe hin- und herwälzte. Aus seiner letzten Lage, ob auf dem Rücken oder dem Bauche, ob auf der rechten oder linken Seite, wird die entsprechende Entscheidung abgeleitet. Diesmal fiel das Huhn glücklich, und der Sadet versprach Führer und Träger; ja der Zauberer lieh sogar einen seiner beiden Elefanten, der allein den vierten Teil des gesamten Gepäckes fortschaffen konnte. Bei Peleï-Tali wurde das Land der Dschiaraï verlassen, und der Weg senkte sich zum östlichen Rande jener Wüstenei hinab, die das Bergland der Wilden vom Mekong trennt. In Ban-Khal, beim Stamme der Radé, sah man die erste Straße wieder, folgte derselben rückwärts und erreichte glücklich den Fluß von Ban-Dôn. Zu seinem Leidwesen fand Cupet hier den siamesischen Mandarin mit einem Trupp von 370 Laosmännern, 22 siamesischen Soldaten und 14 Elefanten bereits am Platze. Durch das plötzliche Erscheinen des französischen Offiziers wurde der Siamese zwar am weiteren

Haus des Me-Sao. Nach einer Photographie.

Vordringen verhindert; aber auch die kleine Forschungsexpedition sah sich damit festgelegt, da Cupet nur noch drei Begleiter bei sich hatte, und an neue Operationen nicht zu denken war.

Da reifte in dem Kapitän der Entschluß, kurzer Hand nach Osten zur annamitischen Küste durchzubrechen. Gleichzeitig hoffte er, die älteren Itinerare von Humann[1]) und Dr. Paul Neiß im Gebiete des oberen Don-Naï zu schneiden und damit eine längst erwünschte Routenverbindung herzustellen. Diesen Plan hat jedoch erst nach Cupets Rückreise, die viel weiter nördlich verlief, als anfangs beabsichtigt war, der Schiffsarzt Dr. Yersin von den Messageries Maritimes mit Erfolg durchgeführt. Yersin begab sich von Nha-Trang an der Ostküste in das Thal des oberen Se-Ban-Kan hinüber, erforschte dies Gerinne und gelangte bei Stung-Treng wohlbehalten zum Mekong. Unser Bild einer jungen Wilden, die ihre Bambus-Wassergefäße in einem Rohrkorbe zur Schöpfstelle trägt, sowie das Konterfei des dicken Me-Sao mit seiner Familie und seinem geräumigen Hause sind nach Photographieen Dr. Yersins gezeichnet.

Am 6. April marschierte Cupet von Ban-Dôn ab, zuerst im Thale des Se-Ban-Kan hinauf, den er jedoch bald verlassen mußte, um den Weg mitten durch das Gebiet der wilden Radé zu nehmen. Schon der zweite Marschtag brachte ihn zu diesem interessanten Volke, das sich in vieler Hinsicht vor den übrigen Wilden vorteilhaft auszeichnet. Ihre Hautfarbe nähert sich bereits der der Annamiten und Kambodschaner, und ihr Gesichtswinkel ist weit größer, als bei den Pönong und Dschiaraï. Sie sind klug, geschickt und freimütig, aber auch stolz und anmaßend. Das wildreiche Land hat sie zu leidenschaftlichen Jägern gemacht. Fast alle besitzen prächtiges Haar und einen stattlichen Wuchs; auch die Frauen sind durchweg hübscher, als sonst bei den rohen Stämmen. Die Behauptung, daß sie von ihren Männern fremden Gästen angeboten würden, weist Cupet zurück; ja seine Worte lassen sogar auf große Sittsamkeit

[1]) Der im jetzigen französisch-siamesischen Streite öfter genannte Contre-Admiral.

Digitized by Google

des weiblichen Geschlechtes schließen. Die Festkleidung der Wohlhabenden ist der bekannte lose annamitische Überrock, der gern mit roten Tressen ꝛc. verziert wird. Die Hosen fehlen; dafür schmücken sich die Radé lieber mit prächtigen Arm- und Halsbändern. Ihre Waffen sind Bogen und Pfeile, mit denen sie vortrefflich umzugehen wissen. Die uncivilisierten Völker unseres Gebietes bevorzugen überhaupt je nach der Örtlichkeit verschiedene Angriffs- und Verteidigungsmittel. Die Dawaks und Sédangs aus dem waldigen Berglande des Nordens ziehen Lanze und Wurfspieß vor, die Dschiaraï und die Tiom-Puön das zweihändige Schwert. In der Nachbarschaft von Annam und Laos werden auch einzelne Steinschloßgewehre neben Armbrust und Bogen gesehen. Der Schild ist meistens kreisrund und gegen die Mitte leicht gewölbt. Bei der Jagd und im Kriege kommen vergiftete Geschosse zur Anwendung. In Bahnar pflegen ausziehende Kämpfer die Brust kreuzweise mit einer dichten Stofflage zu umwickeln, um die Pfeile abzuhalten.

Seit dem Aufstieg vom Westen nahm das Land an Cupets Reisepfade mehr und mehr einen plateauartigen Charakter an. Der Wald wurde lichter und der außerordentlich fette Lehmboden trug zahlreiche Dörfer, auf deren Weiden sich starke Pferde tummelten. Mittlerweile stellten sich auch die annamitischen Steueragenten ein; denn die Radé nennen sich selbst Vasallen von Hué, und schon am 9. April erreichte die Expedition bei Bun-Dié in 550 m Seehöhe den Kulminationspunkt des Plateaus. Dann passierte man unfern des Dorfes Me-Sao den aus dem nördlichen Bezirke Pu-Mut rieselnden Se-Bup, der sich, wie Dr. Yersin später bestätigt hat, als der wahre Quellfluß des Se-Ban-Kan herausstellte. Die Wasserscheide beträgt hier nur noch 450 m, ist aber gerade in dieser Gegend unverhältnismäßig nahe an das östliche Gestade gerückt. Ein Grenzverlauf, dieser Linie entsprechend — wie Siam es forderte und England befürwortete —, würde jede gedeihliche Entwickelung des französischen Kolonialbesitzes in Hinterindien unmöglich machen. — Wie die Dinge einmal liegen, muß man sich — auch als Deutscher — bezüglich der „Question de Siam“ dahin bekennen, daß Frankreich jedenfalls das linke Mekong-Ufer behalten muß. Die dritte Republik ist seit den Verträgen von 1884 und 1886 der Schutzherr Annams, und dieses hat augenscheinlich ältere und begründete Ansprüche auf die Länder zwischen der Wasserscheide und dem großen Strome nachzuweisen; selbst über diesen hinaus — am rechten Gestade — scheint sich der annamitische Besitz erstreckt zu haben, wie dies aus gewissen urkundlichen Verwaltungsmitteilungen noch hervorgeht [1]). Daß die Karte zu Garniers berühmtem Reisewerke die annamitische Grenze östlich auf das Gebirge verlegt, ändert an der Richtigkeit des vorigen nichts, obschon jene Angaben auf einem Neudruck der Karte aus 1885 wiederholt werden. Bedenklicher fällt die Thatsache ins Gewicht, daß sich die Franzosen 1883 und 1885, als Siam bereits auf der Morgenseite des Mekong operierte, in dem strittigen Gebiete der Hilfe siamesischer Truppen wider die Schwarzflaggen bedienten. Auch sind die französischen Mitglieder der gemischten Grenzkommission von 1886 und 1888 — nach englischer Meldung wenigstens — „under the protection of the Siamese authorities“ gereist. Die Vorstöße der Siamesen im Osten des Mekong datieren erst seit 1884 und 1885. Drei Jahre später erreichten sie das Gebirge bei Diën-Biën-Phu, und heute stehen sie „au pied des montagnes de l'Annam; on les annonce déjà à deux étapes de Hué“ [1]). Der Hof in Bangkok stützt sich bei diesem energischen Vorgehen ohne Zweifel auf die befreundeten Briten, die es unverholen aussprechen, daß Siam, gleich Afghanistan, „the very useful functions of a ‚buffer‘ State“ ausüben muß, „and discharges them in a way which is thoroughly satisfactory to us“. Wer indessen die britische Kolonialpolitik einigermaßen kennt, muß sich sagen, daß die jetzige Freundschaft Englands mit Siam doch eines Tages auf die Annexion dieses Reiches hinauslaufen wird. Die Schanstaaten sind bereits verloren gegangen, und das Übrige wird zu gelegener Zeit folgen. Warum soll da nicht Frankreich, lediglich zur notwendigen Konsolidierung der indochinesischen Kolonieen, auch einen Anteil empfangen? Oder bedeutet der alte Spruch „Terra ubique Domini“ etwa nur: „Die Welt gehört den Engländern?“

Mit solchen Erwägungen begleiten wir Cupet vom Scheitel des Plateaus den ziemlich öden annamitischen Bergabhang hinunter. Den Weg beleben zahlreiche Handelskarawanen, obschon es an menschlichen Ansiedelungen zu beiden Seiten der Straße empfindlich mangelt. Auf der 57 km langen Strecke von Bun-Me-Sao bis Bun-Lia bekam der Reisende nur zwei Dörfer zu Gesicht, die gleich den übrigen dieses Bezirkes von dem raublustigen Stamm der Radé-Ketöng bevölkert sind. Mittlerweile nähern sich die östlichen Gipfel, zuerst das 2000 m hohe Massiv „Mutter und Kind“, dem sich in der Richtung nach Kap Varela die Kuppen des Salacco und Diadem wirkungsvoll anreihen. Nun senkt sich der Pfad durch eine dichte Wälderzone steil zum Meere hinab; das anfangs schmale Thal des Song-Yang-Schaï verbreitert sich zusehends und wird bei Ninh-Hoa ein offener, schiffbarer Kanal, den Cupet mittels Dschunke in wenigen Stunden passierte. Früh am 15. April traf er in Nha-Trang beim französischen Residenten ein, der dem müden Forscher die liebenswürdigste Gastfreundschaft angedeihen ließ und ihn, der der civilisierten Welt so lange entrückt war, mit allen Annehmlichkeiten des europäischen Kulturdaseins umgab.

Seit 1888 hatte Cupet in Indochina gewirkt und dabei im ganzen mehr als 9000 km unbekannten Weges durchmessen, von denen 6000 km zu Fuß und 3000 km im Boote erledigt wurden. Seine Itinerare zwischen Bassac und Nha-Trang, deren Verlauf wir oben genauer skizziert haben, betragen allein 1600 km, welche bis auf 300 km sämtlich zu Fuß begangen sind. Ihr schönster Ertrag für uns ist die frische, lebensvolle Schilderung, die der Reisebericht des Kapitäns von den weltfremden und doch so merkwürdigen „Wilden“ im südlichen Annam entwirft.

[1]) De Bisu, La Question de Siam im Bulletin des Études coloniales et maritimes, April 1893, p. 126, woselbst die fraglichen Verwaltungsbezirke angegeben sind.

[1]) Prinz Heinrich von Orléans in einem Briefe an die Revue française de l'Étranger et de Colonies 1893, Vol. XVII, p. 202.

# Regen, Pflanzendecke und Besiedelung der tropischen Anden.

Dr. Hermann Hettner, der die tropischen Anden bereiste und eingehende Studien machte, hat seine reichen Erfahrungen über die im Titel genannten natürlichen Verhältnisse zum Gegenstande einer Abhandlung gemacht, die in der Festschrift zum 60. Geburtstage F. von Richthofens (Berlin 1893, S. 197 bis 234 nebst Karten) niedergelegt ist. Sie gründet sich nicht nur auf die eigenen Beobachtungen, sondern berücksichtigt auch alles, was andere zuverlässige Forscher über Klima und Pflanzenverteilung in den Anden beigebracht haben. Wiewohl nur wenige meteorologische Stationen in den Anden erst bestehen, auf deren Arbeiten Hettner fußen konnte, ist der Wert seiner Arbeit wegen des Mangels anderweitiger Beobachtungen doch hoch anzuschlagen.

Die Feuchtigkeits- und Niederschlagsverhältnisse in den Tropen sind viel schärfer als bei uns nach den Jahreszeiten geschieden und lassen sich darum auch leichter feststellen, sodann aber ist dort von dem Verlaufe der Regen- und Trockenzeiten das ganze Leben abhängig und jedermann achtet infolgedessen darauf.

Auf Grund dieses Materials unterscheidet Hettner in den tropischen Anden vier Regengebiete:

1. Das nordtropische mit einfacher Regenzeit bei nördlichem Sonnenstande.
2. Das äquatoriale mit doppelter Regenzeit bei und nach den Durchgängen der Sonne durch den Äquator.
3. Das südtropische mit einfacher Regenzeit bei südlichem Sonnenstande (etwa bis 27° S.), und mit diesem verbunden
4. ein regenloses Gebiet an der Küste (etwa von P. Pariña an südwärts), von dem nur ein schmaler Streifen durch Winternebel befeuchtet wird.

Vorzüglich zeigen sich diese Verhältnisse in der beistehenden, der Abhandlung entnommenen graphischen Darstellung, in welcher —— starker Regen, - - - - leichter Regen bedeutet:

| | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nordküste. Gebiet von Barquisimeto | | | | | | | | | | | | |
| Llanos. Kordillere von Mérida. Nördl. Columbien | | | | | | | | | | | | |
| Kordillere von Bogotá (4° bis 8° nördl.) | | | | | | | | | | | | |
| Bergland von Antióquia | | | | | | | | | | | | |
| Caucathal | | | | | | | | | | | | |
| Südliches Kolumbien, Gegend von Tuquerres | | | | | | | | | | | | |
| Interandines Ecuador | | | | | | | | | | | | |
| Peruan. Sierra. Titicacahochland | | | | | | | | | | | | |

Neben diesen durch den Zenithalstand der Sonne hervorgerufenen Regen treten an vielen Stellen, besonders an Gebirgshängen und über ausgedehnten Waldgebieten noch andere Regen auf, welche zum Teil auch während der Trockenzeit fallen und diese als eine weniger dürre Jahreszeit erscheinen lassen — so besonders an den nördlichen Abhängen in Venezuela und Columbia, in besonderem Maße aber im ganzen Küstengebiete des Stillen Oceans südwärts etwa bis zum Äquator hin. Weiter südlich zieht sich der Regenreichtum von der Küste auf den Gebirgshang zurück, um im südlichen Ecuador auch von diesem zu verschwinden. Dagegen behält der Ostabhang seinen großen Regenreichtum vom südlichen Columbien an durch ganz Peru und Bolivia hindurch bis noch Argentinien hinein bei.

Nach Darstellung der Windverhältnisse in dem südlichen Tropengebiete im allgemeinen geht der Verfasser sodann specieller zu den tropischen Anden über. Er stellt fest, daß die Trockenheit des nördlichen Gebietes von Venezuela und Columbia, sowie der Llanos der Hauptsache noch zurückgeführt werden kann auf die hier fast beständig wehenden trockenen Passate, die nur an den Gebirgshängen Steigungsregen hervorzubringen im stande sind. In den Anden selbst aber scheinen die allgemeinen Winde hinter die örtlichen Winde, welche durch verschiedene Erwärmung von Gebirge und Tiefland hervorgerufen werden, stark zurückzutreten (so steigt z. B. an allen äußeren Hängen der Kordillere von Bogota die Luft bei Tage hinauf und in der Nacht hinab u. s. w.). Jedoch haben diese örtlichen Winde auf die Niederschlagsverhältnisse merkwürdiger Weise nur geringen Einfluß. Die Regenverteilung ist hier thatsächlich fast genau so, als ob die Gebirge unter dem ausschließlichen Einfluß der allgemeinen Luftbewegung ständen.

In sehr engem Zusammenhange mit der Verteilung des Regens steht die Verbreitung der Pflanzenbestände in diesem Gebiete. Zusammenhängende Wälder finden sich stets da, wo die Regenzeit nicht durch eine längere Trockenzeit unterbrochen wird, denn einer längeren Dürre können die meisten Bäume nicht widerstehen. Darum finden wir im allgemeinen den Wald am stärksten verbreitet in dem äquatorialen Regengebiete, in welchem die beiden Regenzeiten nur durch kurze Trockenperioden unterbrochen werden, sowie an den den Regenwinden ausgesetzten Abhängen im nord- und südtropischen Gebiete. Im übrigen sind die beiden letzteren zumeist Savannen, in welchen Baumwuchs höchstens an den Flußufern auftritt, und da, wo der Boden von Grundwasser hinreichend durchfeuchtet ist, oder sie tragen eine dürftige Vegetation von Kakteen und dornigen Sträuchern. Wüste tritt in den regenlosen Gebieten der Küste von Peru und dem nördlichen Chile auf.

Die Besiedelung dieses Gebietes ist nicht zuerst von den Waldgebieten ausgegangen. Zwar erhält man die vorzüglichsten Ernten da, wo man den Wald rodet und Anpflan-

zungen an seine Stelle setzt, hat hier auch nie unter Wassermangel zu leiden, doch eben das Roden erfordert große Anstrengung und der Kampf mit der üppig wuchernden Vegetation, mit den wilden Tieren des nahen Waldes nimmt die Kräfte stark in Anspruch; dazu hemmt die Undurchdringlichkeit des Waldes jeglichen Verkehr, so daß die Ansiedler den Wald meiden, wenn ihnen anderes Land zur Verfügung steht, welches bequemer zu bewirtschaften ist. Leichter ist der Verkehr in den Savannen. Hier lebten vor dem Eindringen der Europäer die Indianer an den Flüssen; sie trieben hier etwas Ackerbau und nährten sich im übrigen vom Ertrage der Jagd, denn Viehzucht kannten sie bei dem Mangel an größeren Haustieren nicht. Jetzt sind diese Savannen seit Einführung von Rind, Pferd und Maultier ausgesprochene Gebiete der Viehzucht geworden, doch steht diese auf sehr niedriger Stufe. Die klimatischen Verhältnisse sind hier der Beschaffenheit des Fleisches wenig günstig und erschweren den Wettbewerb auf dem Weltmarkte, der Fleischbedarf der benachbarten Gegend ist aber gering. Dazu kommt, daß die Bevölkerung, in welcher das Negerblut stark überwiegt, an eine unstete Lebensweise gewöhnt ist und sich den Fortschritten der Kultur und der wirtschaftlichen Verhältnisse durchaus abgeneigt verhält. Darum stehen auch diese Gebiete in ihrer Entwickelung weit zurück. Dichtere Bevölkerung und höherer Stand der Kultur waren schon früher an die Teile des Gebirges gebunden, die nicht von dichtem, zusammenhängendem Urwald überzogen waren, und auch jetzt noch ist die Bevölkerung am dichtesten in den oasenähnlich, in oder an dem Urwald gelegenen offenen Gebieten, in hohen waldarmen Gebirgsthälern oder auf den Hochebenen. Die hieraus entspringende Vereinzelung der größeren oder kleineren Ansiedelungen ist für die ganze Kulturbestimmung der tropischen Anden bestimmend gewesen. Aus ihr erklärt sich großenteils, daß sich in den meisten Gebieten nur kleine Staaten entwickelt haben, und daß die Bildung größerer Staaten von den Hochländern ausgegangen ist. Dr. W. Petzoldt.

---

# Die Ilongoten (Luzón).

## Nach den Missionsberichten des P. Fray Buenaventura Campa.

### Von Prof. Ferdinand Blumentritt.

Über den blutgierigen Kopfjägerstamm der Ilongoten laufen nur spärliche Nachrichten ein, weil sich niemand in das Gebiet dieser verrufenen Wilden hineingetraut. Franziskaner, Dominikaner und Augustiner haben sich im vorigen Jahrhundert bemüht, das Evangelium und die Civilisation in die romantischen Berglandschaften des Ilongoten-Territoriums zu tragen, aber ihr frommer Eifer wurde zu schanden und eine Mission nach der andern ging ein, so daß es schien, als ob die Mönche es endgültig aufgegeben hätten, diese unzähmbaren Wilden für Christentum und Gesittung zu gewinnen. In allerjüngster Zeit nahmen aber plötzlich die genannten Orden wieder ihre Thätigkeit auf, alle Missionsstationen wurden rekonstruiert, neue errichtet und noch einmal der Versuch unternommen, mit jenen „Barbaren“ in freundlichen Verkehr zu treten.

Einem solchen Versuche danken wir den Bericht des Dominikanermönches P. Fray Buenaventura Campa, welcher uns recht interessante und zum Teil sehr überraschende Nachrichten über die Ilongoten bringt.

Ich sprach von Überraschungen und diese bestehen darin, daß P. Campa zunächst die Behauptung aufstellt, Ilongoten, Ibilaos und Italonen, die man bisher als drei getrennte Stämme betrachtet hatte, bildeten einen und denselben Stamm, dessen dreifache Benennung nur lokale Bedeutung besitzt; so würden in der Provinz Nueva Ecija die Ilongoten vorzüglich Ibilaos genannt u. s. w. So ganz unwahrscheinlich klingt diese Nachricht nicht, denn die Spanier sind sehr verschwenderisch in der Namengebung, indem sie vielfach die Bewohner eines Ortes nach diesem benennen und daraus gleich einen neuen Stamm (im Spanischen der Philippinen: raza) fabrizieren. Ich erinnere hier an die Namen Burik und Basao, welche auf ähnliche Weise entstanden sind und die nach den Forschungen der deutschen Reisenden Dr. Hans Meyer und Dr. A. Schadenberg endgültig aus der philippinischen Völkerliste zu streichen sind. Bei den Ibilaos und Ilongoten war es ohnehin auffällig, daß sie von neuen Autoren immer zusammen genannt wurden, wogegen der Name der Italonen gänzlich aus der neueren philippinischen Litteratur verschwunden war. Eine große Ähnlichkeit in den Sitten der drei genannten Völkerschaften ist ohnehin schon früher festgestellt worden, woraus freilich nicht sogleich auf Stammeszugehörigkeit geschlossen werden darf, denn z. B. Benguet-Igorroten und Kianganen haben ganz ähnliche Sitten und Bräuche und dennoch sind sie zwei voneinander nicht allein durch die sprachliche Verschiedenheit getrennte Stämme.

So viel also auch dafür spricht, daß, wie P. Campa es behauptet, Ilongoten, Ibilaos und Italonen verschiedene Lokalbenennungen eines und desselben Stammes sind, ebenso sehr möchte ich raten, weitere Beweise für die Behauptung jenes Missionars abzuwarten und zwar aus folgenden Gründen.

Padre Campa kennt nur die vier Ilongoten-Niederlassungen, welche im südlichen Zipfel der Provinz Isabella de Luzón liegen. Wenn er auch die Ilongoten, Ibilaos und Italonen der Provinzen Nueva Ecija und Principa besucht hätte, so würde ich ohne weiteres seiner Autorität mich beugen, da er aber, wie aus seinem ganzen Berichte hervorgeht, auch mit der auf die drei genannten Völker bezüglichen Litteratur nicht vertraut ist, so ist zu vermuten, daß seine oben erwähnte Behauptung nur den Charakter einer Vermutung besitzt. Dazu kommt noch, daß die zwei Katechismen, welche in der Ilongotensprache („Egongot“) im vorigen Jahrhundert von Missionaren geschrieben worden sind und von denen der eine erst kürzlich von mir in Wien in Druck gelegt wurde, während der andre von Hofrat A. B. Meyer demnächst zur Veröffentlichung gebracht wird, sprachlich so weit voneinander abweichen, daß die Vermutung nicht fern liegt, daß der eine der beiden Katechismen nicht den Ilongoten, sondern einem andern Stamme (Ibilao?, Italonen?) angehöre.

Dann ist noch folgendes zu erwähnen: in Dr. A. B. Meyers „Album von Philippinen-Typen“ (Dresden 1885) finden wir auf Tafel XXIV einen Ibilao und auf Tafel XXV drei Ilongoten nach Photographieen dargestellt. Der Ibilao unterscheidet sich da nicht allein durch die Haartracht von den Ilongoten (letztere tragen einen Zopf), sondern auch durch die Haarbeschaffenheit, denn während das Ilongotenhaar schlicht ist, so ist das Haar des abgebildeten Ibilaos gelockt, was auf Kreuzung mit Negritos hindeutet, welche Blutmischung

auch durch die außergewöhnlich stark entwickelten breiten Lippen bekräftigt wird, während man bei den Ilongoten besonders an der Stellung und Schlitzung der Augen jene Annäherung an den mongolischen Typus bemerkt, welche bei so vielen Stämmen des nördlichen Luzon auffällt. Da indes jener abgebildete Ibilao vielleicht wirklich ein unmittelbarer Negritomischling ist (es existiert eben nur diese einzige Abbildung der Ibilaos), so will ich diese Abweichung des abgebildeten Ibilaos von dem Typus der Ilongoten nicht für genügend erachten, um mich ganz ablehnend gegen die von P. Campa aufgestellte Identificierung von Ibilaos und Ilongoten zu verhalten.

P. Buenaventura Campa behauptet auch, daß die Ilongoten erst in verhältnismäßig neuerer Zeit (am Schlusse des 17. Jahrhunderts) in jenem Gebiete sich niedergelassen hätten, das sie heute bewohnen und daß man sie für Moros [1]) gehalten hätte, welche von den südlichen Inseln des Philippinen-Archipels kommend, damals auf ihren Piratenzügen alle Landschaften jener spanischen Kolonie verheerten. Was den ersten Teil der Behauptung P. Campas anbelangt, so glaube ich nach meiner Kenntnis der Geschichte der Philippinen, daß es richtiger heißen sollte: Die Spanier haben erst am Ende des 17. Jahrhunderts die Ilongoten kennen gelernt. Daß aber die Ilongoten von Mindanao-, Sulu- oder Borneopiraten abstammen sollten, ist ganz und gar undenkbar, denn in den philippinischen Chroniken jener Zeit sind alle Piratengefechte und Landungen genau verzeichnet und diese melden von einer derartiger Invasion, wie sie in unserm Falle im großen Stile hätte stattfinden müssen, gar nichts, rein gar nichts. Überdies scheint es ganz ohne Beispiel, daß schon eine Generation nach der Landung der mohammedanischen Invasion die Ilongoten jede Spur ihres Glaubens verloren hätten, denn die Missionare, welche zu Anfang des vorigen Jahrhunderts sich mit der Bekehrung der Ilongoten beschäftigten, fanden weder bei den eigentlichen Ilongoten, noch bei den Italonen auch nur eine Andeutung an den Islam. Überdies bemerkt P. Buenaventura Campa selbst, daß die Sprache der Ilongoten von dem Sulu-Idiom und dem auf der Sulu-Insel Balinguingie gesprochenen Dialekte gänzlich verschieden wäre, er konnte also zum mindesten gleich sagen, daß die Ilongoten wenigstens keine Abkömmlinge von Sulu-Moros wären.

Nach diesen einleitenden und orientierenden Bemerkungen will ich nun die sozusagen wissenschaftlichen Resultate der Reise des Missionars dem deutschen Publikum zur Kenntnis bringen. Diese Expedition ist um so interessanter, als sie in ein Gebiet führt, das vor Padre Campa von keines Weißen Fuß betreten worden war. Es umfaßt die am Quelllaufe des Rio Grande de Cagayan gelegenen Rancherias [2]) Dumabbatu, Samuyao und Bakakadan, sowie die am Bache Mangalan gelegene Rancheria Manglan (oder Mangalan) umfaßt. Diese Ilongoten-Rancherias sind jüngst von der Provinz Isabella de Luzon losgelöst und der neugebildeten Commandancia Binatangan zugewiesen worden.

Die Ilongoten dieser genannten vier Ortschaften sind von einer ziemlich hellen Hautfarbe, ihr Antlitz hat nichts Antipathisches und trägt im vollkommenen Widerspruche zu ihrem schlimmen Rufe jene Biederkeit zur Schau, welche gewöhnlich die Gebirgsbewohner auszeichnet. Einige besitzen einen so dichten Bart, daß er den Neid mehr als eines Europäers hervorrufen könnte, doch ist die erdrückende Mehrzahl derselben bartlos und ihr Gesicht meist weibischen Ausdruckes („afeminado“). Ihre Tracht scheint sich bei den Männern nur auf eine Schambinde, bei den Frauen auf eine Art Lendentuch zu beschränken.

Ihre Hütten stehen entweder auf hohen Pfählen oder auf abgestutzten Bäumen. Viele sind nur mit dem Dache versehen, so daß die vier Seiten ganz offen freistehen, bei andern bestehen die Seitenwände aus Bananenblättern und Strünken, oder aus Hirsch- oder Wildschweinfellen. Sie gewähren überhaupt mehr den Anblick von alten und verwahrlosten Nestern als von Behausungen vernunftbegabter Wesen. Zu diesen Hütten hinauf führt eine senkrecht gestellte Bambusleiter, deren Sprossen nahezu 1 m voneinander entfernt liegen.

Die Ilongoten sind Ackerbauer, sie bauen Reis, Bananen, einige Knollengewächse und Zuckerrohr an, doch sehen alle ihre Pflanzungen sehr vernachlässigt aus, wodurch sie sich zu ihrem Nachteile sehr stark von den wunderbar gepflegten Reisfeldterrassen der Kianganen unterscheiden. Sie ziehen eine große Anzahl von Bananenarten, solche, welche Früchte von ungewöhnlicher Größe, wie auch solche, welche Früchte von winziger Kleinheit liefern, andere Bananen-(früchte) zeichnen sich wieder durch Farbenpracht aus. Die Bananenarten scheinen in den christlichen Niederlassungen der Provinz Isabella de Luzon ganz unbekannt zu sein, wenigstens ist dies aus der Art und Weise zu schließen, mit welcher P. Campa ganz verwundert diese Bananen-Varietäten eingehend beschreibt. Auch vom Zuckerrohr werden mehrere Arten kultiviert, von denen eine die besondere Aufmerksamkeit des Dominikanermönches auf sich zog. sie erreicht eine Höhe von 7 bis 8 m und eine Dicke von zwei und mehr (spanische) Zoll, der Zuckergehalt steht aber in keinem Verhältnis zu den Dimensionen des Rohres. Diese Varietät wird eigenartig angebaut: an dem Fuße hoher, verdörrter Bäume, an welche man durch mehrere Bäume das Rohr bindet, damit es sich nicht zur Erde neige. Diese Varietät, die speciell nur von den Ilongoten angebaut zu werden scheint, soll ein außerordentlich schnelles Wachstum besitzen.

Ihre Industrie beschränkt sich auf die Herstellung von Körben und Matten, letztere sind sehr solide und geschmackvoll ausgeführt. Sie bauen ferner Flöße, mit denen sie den Rio Grande de Cagayan befahren, um auf den Fischfang auszugehen. Zu ihren Genußmitteln gehören Tabak und Buyo (Kau-Betel).

Sie stehen mit den Christen nur in sehr seltenem Verkehr, selbst unter ihnen bestehen wenig freundschaftliche Beziehungen, so halten z. B. die vier genannten Rancherias, welche zusammen etwa 200 Seelen an Einwohnern zählen, zusammen, leben aber wieder von ihren übrigen Stammesgenossen völlig isoliert. Die Schuld an diesen Verhältnissen mag die schwunghaft betriebene Menschenjagd sein, wobei es sich bei ihnen nicht um den Kopf des Opfers immer handelt, wie bei den andern Kopfjägerstämmen Luzons.

Sie begnügen sich nicht damit, ihre Opfer zu töten, sondern verstümmeln und zerhacken deren Leichen in einer wahrhaft schauerlichen Weise, so daß man an Stelle einer Leiche Fleischfetzen und Körperfragmente vorfindet. P. Campa hatte einmal die Fragmente dreyer von Ilongoten gemetzelten Christen zu beerdigen und fand, daß die zertrümmerten Schädel aller Gehirnsubstanzen beraubt waren.

Von den religiösen Vorstellungen der Ilongoten konnte der gute Padre nichts in Erfahrung bringen, wie er denn auch keine Idole oder dergl. zu Gesichte bekam.

[1]) Die Spanier übertrugen bei der Entdeckung der Philippinen den Namen Moros (Mauren) auf die Mohammedaner des Archipels, der Sulu-Inseln und des nördlichen Borneo.

[2]) Die Spanier verstehen unter „Rancheria“ eine von Heiden oder Mohammedanern bewohnte Ortschaft.

# Aus allen Erdteilen.

— Die Nordpolarexpedition Dr. F. Nansens hat am 21. Juli 1893 den letzten norwegischen Hafen, Vardö, verlassen und sich der Jugorischen Straße zwischen Rußland und der Waigat-Insel zugewendet, wo 30 Schlittenhunde aufgenommen werden sollen. Ohne Schwierigkeit wird die Durchsegelung des Karischen Meeres nicht verlaufen und aus dem Weißen Meere und der Barents-See liegen ungünstige Eisberichte vor. Nansen will der sibirischen Küste folgen und um Kap Tscheljuskin zur Lenamündung vordringen, wo abermals 26 Schlittenhunde zur Aufnahme bereit stehen. Dann wird der Kurs westlich von den Neusibirischen Inseln genommen und, wenn kein freies Wasser mehr vorhanden, das Fahrzeug „Fram“ in das Eis hineingetrieben.

— Dr. Bumillers Erforschung des Livingstone-Gebirges. Die alpenhohe Livingstonekette im Nordosten des Nyassasees auf deutschem Gebiete ist bisher nicht näher bekannt geworden. Um so wichtiger erscheint die Erforschung derselben durch Dr. Bumiller von der Wißmannschen Expedition, der am 29. Januar 1893 von der neuen Station Langenburg am Nyassasee nach demselben aufbrach, um mit den dortigen Stämmen Verbindungen anzuknüpfen (Deutsches Kolonialblatt, 15. Juli 1893). Der Stamm der Wakinga, der bis dahin kaum Weiße gesehen, steht auf einem tiefen Kulturstandpunkte. Armselig, scheu, feige, wohnen sie bis 2000 m Höhe im Gebirge nicht in Dörfern, sondern zerstreut in zuckerhutförmigen Hütten, ohne Verbindung mit den Waketi am See, deren Sprache sie nicht einmal verstehen. Das Gebirge selbst ist nach dem Berichte Bumillers ein gewaltiger, gleichmäßig zum Norden ansteigender und nur von wenig Kuppen überragter Gebirgsstock. Das eigentliche Hochgebirge baut sich auf die von Süd nach Nord verlaufenden Parallelketten auf; das Vorgebirge fällt schroff nach Westen zum See ab. „Wild zerrissen und vielfach zerklüftet, von tief eingeschnittenen Querthälern nach allen Richtungen durchbrochen, ein Wirrsal zackiger Berggipfel, von deren Grat nackte steile Felswände aus schwindelnder Höhe senkrecht niederfallen und tiefer grausiger Schlünde, durch welche tosend der vom Wolkenbruch angeschwollene Gießbach sein Wasser über gewaltige Felsblöcke zum See herabstürzt, bietet sich hier dem Reisenden ein wildromantisches Naturbild.“ Weder die Schweiz noch Tirol bieten nach Bumillers Urteil ähnliche malerische Gebirgsformen. Gegenüber diesem Abfall zum See stellt sich das Hochgebirge als ein sanftes, welliges, fast baumloses, nur mit Gras und Heide bewachsenes Hochland dar, mit einer durchschnittlichen Höhe von 2500 bis 3000 m. Die höchste Erhebung des Gebirges liegt im Nordausläufer; die höchste Kuppe, wenigstens im nördlichen und mittleren Teile, ist der Dumwe 3000 m. Er ist höher als der Rungwe (unter 9° südl. Br. bei der Missionsstation der Brüdergemeinde), wird dagegen vom Beja (westlich an das Nordende des Livingstonegebirges anschließender Berg etwa unter 9° südl. Br.) noch überragt. Der Dumwe bildet die Wasserscheide zwischen Nyassasee und dem Indischen Ocean. Östlich von ihm liegen die Quellen des Rufidschi. Die Flora des Livingstonegebirges kommt, entsprechend der Höhe derselben, immer mehr der europäischen gleich; Bumiller bemerkte Brombeeren, Vergißmeinnicht, Veilchen, wilde Rosen, Gänse- und Butterblümchen, Rittersporn, Klee, Farne und Heidekraut. Außer Affen und Feldhühnern fand er aber keine jagdbaren Tiere. Dr. Bumiller hat eine bisher nicht veröffentlichte Karte von seiner Expedition gezeichnet.

— Anthropophagie der Altägypter. Immer mehr gewinnt die Thatsache Bestätigung, daß alle Völker einmal auf einer Kulturstufe standen, in welcher sie Menschenfleisch verzehrten, sei dieses nun aus abergläubigen Ursachen oder einfach aus Hunger geschehen. Einen bemerkenswerten Beitrag in dieser Richtung lieferte kürzlich der Ägyptologe Heinrich Brugsch in einer Abhandlung über „prähistorische Menschenfresser in Ägypten“ (Voss. Zeitung, 23. Juli 1893), aus welcher hervorgeht, daß in den frühesten Zeiten Altägyptens Menschenopfer stattfanden und Menschenfleisch genossen wurde, Gebräuche, die allerdings zur Ptolemäerzeit nicht vorkamen. Den Beweis für die kannibalischen Gebräuche fand Brugsch in den Inschriften der Pyramiden von Sakkara, deren älteste von dem Könige Onnos handeln, welcher um 2600 v. Chr. regierte. Die Inschriften selbst aber beschäftigen sich mit Überlieferungen aus der Urzeit, mit den Anfängen der Gesittung auf altägyptischem Boden; sie sprechen von Zauberei und Hexerei, sind gleichsam ägyptische Prähistorie. König Onnos ist darin ins Jenseits versetzt, wo er nach irdischem Muster weiterlebt, auf eisernen Möbeln sitzt und, wie es wörtlich heißt: „die Menschen verzehrt und lebt von den Göttern.“ Die Menschen, die ihm zur Speise dienen, werden von den damit beauftragten Leuten des Königs eingefangen, geprüft, gefesselt, abgegurgelt, ausgeweidet, in Stücke geschnitten, um schließlich in Pfannen gebraten und im Ofen geröstet zu werden. Das wird im einzelnen in den Inschriften ausgeführt, z. B. „der Metzger, er zerstückelt sie für Onnos und läßt ihre Bestandteile als Braten in seiner Pfanne rösten, damit Onnos ihren Zauber esse und ihre Vorzüge verspeise. Die Vornehmsten unter ihnen dienen zu seinem Mahle an jedem Morgen, die von mittlerem Range zu seinem Mittagsbraten, ihre Kinder zu seinem Nachtmahle“. Hinzugefügt wird schließlich der bedeutungsvolle Satz: „Ihr Zauber befindet sich in seinem Leibe, er hat das Wissen aller Götter gegessen.“ Und damit gewinnen wir die Erklärung für die Anthropophagie der alten Ägypter. Die bloße Ernährung durch Menschenfleisch tritt in den Hintergrund und als Zweck erscheint die eigenen geistigen Anlagen und Fähigkeiten auf Kosten der verspeisten Opfer zu erhöhen. Es ist eine bei den heute noch vorhandenen Anthropophagen sehr weitverbreitete Vorstellung, daß durch den Genuß von Menschenfleisch oder einzelner menschlicher Teile, wie Auge, Herz, Mark u. s. w. Kraft und Eigenschaften des Verzehrten in den Körper des Verzehrers übergehen (R. Andree, Die Anthropophagie. Leipzig 1887, S. 102) und damit ist aus dem Bereiche der heutigen Naturvölker die erläuternde Parallele für die von Brugsch besprochene „prähistorische Menschenfresserei“ der alten Ägypter erbracht. R. A.

— Als vor zwei Jahren durch Einströmen des Colorado in die Depression des südwestlichen Kaliforniens der merkwürdige Saltonsee entstand, haben wir unter Beifügung einer Karte ausführlich darüber berichtet. Da aber der Zulauf des Wassers aus dem Colorado nicht anhielt, so ist der See wieder verschwunden, wozu namentlich die ungeheure Verdunstung in dem heißen Landstriche wesentlich beitrug. Jetzt füllt sich das Seebecken wieder, wie J. W. Redway (Geogr. Journ., August 1893) anzeigt. Infolge großer Schneefälle im Gebirge ist der Colorado stark geschwollen und sendet zwei große Ströme in das alte Becken; der eine geht durch das bisher trocken liegende Bett des New River,

der auf 60 km Länge gegenwärtig Wasser führt, der zweite durch das gleichfalls alte Bett des Carter River. Die größte bisher gebildete Lagune hat eine Fläche von 260 qkm und ist nur noch durch einen niedrigen Rücken vom alten trockenen Saltonsee getrennt, in den sie bald einbrechen wird, um ihn zu füllen. Der Colorado hat Jahre hindurch daran gearbeitet, sich sein bisheriges Flußbett zu verstopfen und es ist nur noch eine Frage der Zeit, daß er seinen alten Weg nach dem Golf von Kalifornien aufgeben und ganz in die Depression des Saltonsees münden wird.

— Den Beweis, daß auch in Skandinavien in vorgeschichtlicher Zeit Kannibalismus herrschte, hat Dr. Hjalmar Stolpe in einem Vortrage auf der Anthropologenversammlung in Hannover 1893 erbracht. Er berichtete dort über seine noch nicht abgeschlossenen Ausgrabungen auf der großen Karlsinsel bei Gotland, wo er eine 5 m mächtige, knochenhaltige Schicht der Speicherhöhle ausbeutet. In den unteren Lagen herrschten Robbenknochen vor, darüber Knochen von Haustieren, in beiden Lagen aber menschliche Skeletteile und Schädel untermischt mit Knochenwerkzeugen, Harpunen, Pfeilspitzen, Angelhaken. Sowohl die Röhrenknochen der Tiere, als die Menschenknochen und Schädel zeigten die Merkmale künstlicher Öffnung; an Schädeln wie Knochen ließen sich Schlagspuren von Steinhämmern nachweisen, so daß wohl die Erlangung des Markes der Zweck dieser Zertrümmerung war. Stolpes Arbeiten auf der Karlsinsel dauern noch fort.

— Eine praktische Vorführung der indianischen Zeichensprache hat am 12. Juli 1893 auf dem Folklore-Kongreß in Chicago stattgefunden. Wir sind über die Zeichensprache der Indianer namentlich durch die Arbeiten Garrick Mallerys sehr gut unterrichtet; trotzdem wirkte eine fast viertelstündige Unterredung der vier Sioux-Indianer „Gemaltes Roß“, „Stehender Bär“, „Flacheisen“ und „Pferd kommt zuletzt“ in Chicago außerordentlich überraschend. Sie waren unter der Führung des Leutnant H. L. Scott von Fort Riley in Kansas erschienen, der sich eingehend mit der indianischen Zeichensprache beschäftigt hatte. Wie dieser erläuterte, gab jeder der Indianer seinen Namen, seine Genealogie und seinen Wohnsitz an und bezeugte dem anwesenden General Miles seine Verehrung. Scott selbst, der „fließend“ mit den Indianern „sprach“, erntete dann Beifall. Er erläuterte auch, daß die Zeichensprache bei allen Stämmen vorkomme, am ausgebildetsten bei jenen, die noch ein mehr nomadenhaftes Leben führen und mit anderssprachigen in Berührung kommen. „Es ist“, sagte Scott, „eine lebende Sprache, denn beständig kommen neue Zeichen in Gebrauch, um neue Gegenstände und Vorstellungen zu bezeichnen. Die Sprache ist auch reich und gewissermaßen im stande, die gesprochene zu ersetzen.“

— Der Bericht des kaiserlichen Kommissars für das Schutzgebiet der Marshallinseln für 1892 (D. Kolonialblatt, 1. August 1893) enthält in Bezug auf die Bevölkerung einige neue Thatsachen. Die Zahl derselben wird auf nur 15000 geschätzt; sie ist also sehr schwach und einige Inseln sind ganz unbewohnt. „Die Eingeborenen führen, besonders in den Raliks, eine Art von Nomadenleben, indem sie von einer Insel zur andern fahren, um vorübergehend ihren Aufenthalt dort zu nehmen. Sind die dort vorhandenen Nahrungsmittel verzehrt, so wird die Insel verlassen und eine andere gewählt.“ Herrenloses Gebiet giebt es nicht; irgend ein Häuptling oder mehrere zusammen sind die Eigentümer, die es ihren Unterthanen zur Bearbeitung überlassen. Alle Erträgnisse sind an die Häuptlinge abzuliefern, die nach Gutdünken dann eine Teilung vornehmen. Indessen tritt hier unter dem Einflusse der Missionare neuerdings eine Änderung ein.

Von Wichtigkeit ist, was der Bericht über die bekannten Karten der Marshallinsulaner sagt, deren einige in unsern Museen sich befinden. „In früheren, vergangenen Zeiten war es den Eingeborenen möglich, aus Rohrstengeln Objekte zu verfertigen, die dem Eingeweihten nicht allein genau die Lage der verschiedenen Inseln, sondern auch die herrschenden Strömungen angeben; auf Grund dieser Konstruktionen war eine ziemlich genaue Schiffahrt möglich. Jetzt ist diese Kenntnis und Technik vollständig verloren gegangen, wie überhaupt die ursprünglich hier einheimischen Kunstfertigkeiten ziemlich verschwunden sind.“

— In Perak auf der hinterindischen Halbinsel ist der Gunong Kerban von dem Topographen G. A. Lefroy bestiegen worden. Er ist mit 2172 m der höchste Berg des Territoriums. Lefroy folgte dem Flusse Kinta bis Kuala Tscherina (310 m), welcher in starken Erosionen an steilen Abhängen durch das Gebirge rauscht, dessen Thal aber anbaufähig erscheint. Bis zu einer Höhe von 1500 m besteht der Kerban aus grauem, mit Blöcken bestreutem Granit; darüber lagert eine Schieferformation, welche aber rasch fortgewaschen wird, wie viele Bergstürze beweisen. Die Verschiedenheit der Flora bei 1500 m zeigt deutlich den Eintritt der Schieferformation an (Geogr. Journ., August 1893).

— Die Sprache der Tschinstämme in Birma hat bisher zu den am wenigsten bekannten Hinterindiens gehört und über ihre Verwandtschaft war wenig erforscht. Als eine wertvolle Frucht der englischen Besitzergreifung Birmas ist jetzt die Kenntnis dieser Sprache zu verzeichnen, welche ein britischer Beamter, B. Houghton, der unter den „zahmen“ Tschin lebt, in einer Schrift geschildert hat, die auf der Regierungspresse in Rangun gedruckt wurde und den Titel führt: Essay on the Language of the Southern Chins and its affinities. Die „zahmen“ Tschin, vom selben Stamme wie die wilden, sind aus den Bergen in die Ebene gedrängt und dort mit der birmanischen Kultur in Berührung gekommen. Ausgezeichnet sind sie dadurch, daß sie Schweine züchten, teils zur Nahrung, teils zu Zwecken des Ahnenkultus. Und da die Schweine für die Gärten der Birmanen schädlich sind, so dürfen die Tschinhäuser nie bei den übrigen liegen, sondern stehen abseits. Die Tschin sind der tibetanischen Familie zuzurechnen, wie Houghton, der die Sprache zum erstenmale schreibt, gezeigt hat. Sein Transscriptionsalphabet ist, was bei der Schwierigkeit der Sache hervorgehoben werden muß, außerordentlich klar. Nachdem er die Phonologie der Tschinsprache behandelt hat, die eine starke Neigung zur Aspiration zeigt, giebt er eine Grammatik und acht Seiten Gespräche, schließlich ein Wörterbuch, dem Houghton zum Vergleiche Wörter aus nicht weniger als 38 „verwandten“ Sprachen eingefügt hat, wozu er auch das Chinesische rechnet.

Was die Schrift noch besonders wertvoll macht, sind mehrere Anhänge anthropologischer Natur. Wir finden eine genaue Schilderung des Tschintypus mit Messungen. In einem andern Anhange wird die Clangenossenschaft der Tschin erläutert, wieder in einem wird die Tamilsprache Vorderindiens mit jener der Tschin verglichen, zu dem Zwecke, die Verwandtschaft der birmanisch-tibetanischen Sprachen, zu denen das Tschin gehört, mit den dravidischen zu beweisen.

Dr. Repsold.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebertor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. Globus. Nr. 11.
Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.
Begründet 1862 von Karl Andree.
Herausgegeben von Richard Andree.
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.
Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Ein Besuch in Bizutun (Bisutun).

Von Sanitätsrat Dr. J. Albu.
Früher Professor an der Landeshochschule und Kaiserlich deutscher Gesandtschaftsarzt in Teheran.

I.

Nur den gelehrten Lesern dieser Zeitschrift wird der in der Überschrift angegebene Ortsname — denn ein solcher ist es — sowie eine Bergbezeichnung in guter Erinnerung, den Laien dagegen wird er wohl kaum im Gedächtnis sein — und doch gehört er zu denen, welche für die Kulturgeschichte der Menschheit nicht ganz ohne Bedeutung geblieben sind, weshalb auch das Wort Bizutun oder, wie es bisher geschrieben: Bisutun (was, wie ich nachher anführen werde, falsch ist) in allen größeren Encyklopädien (Memorial, die Konversations-Lexika) zu finden ist. Daraus wird man schon entnehmen können, daß der Name nicht einem obskuren Orte des jetzt so vielfach genannten „dunkeln Erdteiles" angehört; er ist vielmehr in dem Teile unseres Planeten gelegen, wo einst die Wiege unseres Menschengeschlechtes gestanden hat und von wo alle Kultur und Bildung ausgestrahlt sind.

Bizutun, heute ein elendes Dorf in der persischen Provinz Kurdistan, zwischen dem großen und schönen Dorfe Zaneh im Norden und der Statthalterstadt Kirmanschah (Kermanschahan) im Süden, hat nicht sowohl an sich, als vielmehr durch seine Umgebung, seine kulturhistorische, historische und daneben eine poetisch-historische Bedeutung, welche verdient, der Vergessenheit auch für das große, gebildete Publikum entrissen zu werden. Ich habe während meines Aufenthaltes in Persien lange Wochen meines Lebens im Jahre 1889 auf diesem Flecken Erde zugebracht und werde mir zunächst erlauben, mitzuteilen, wie ich dorthin gekommen bin.

Im genannten Jahre war wieder einmal mit einem Schiffe, welches mohammedanisch-schiitische Pilger aus Britisch-Ostindien nach Bagdad gebracht hatte, hierhin und in die naheliegenden hochheiligen Wallfahrtsorte der Schiiten, d. h. nach Kerbelah, Mesched-Hussein, Mesched-Ali u. s. w. die Cholera verschleppt worden und raffte unzählige der frommen Pilger und der dortigen Einwohner hin. Langsam kam sie, wie es der geringe Verkehr auf jenen Land- oder vielmehr fast reinen Karawanenstraßen mit sich bringt, auf dem alten berühmten Heerstraßenwege von Bagdad aus weitergehend bis nach der persisch-türkischen Grenze und war etwa Ende August oder anfangs September in dem ersten persischen Grenzorte Chanekin (Ch wird in der persischen Sprache immer mit Gutturallaut gesprochen) ausgebrochen. Der Schah von Persien befand sich zur Zeit in Europa und zwar in Paris zur Weltausstellung, war aber von der für Persien nahenden Gefahr — und diese wird es dann auch immer eine solche für Rußland und ganz Europa — unterrichtet. So kam von dorther gegen Mitte September an mich, als den Leiter des medizinischen Unterrichtes an der Staats-Hochschule zu Teheran der Auftrag, als Regierungs-Kommissar mit mehreren meiner Schüler nach jenen Gegenden der persisch-türkischen Grenze zu reisen und die nötigen Maßregeln gegen die Weiterverbreitung der Volksseuche zu treffen. Am 23. September 1889 brach ich von Teheran auf.

Es ist daran zu erinnern, daß bis heutigen Tages in Persien — trotz der dreimaligen Reise des Schahs nach Europa — weder Eisenbahnen (mit Ausnahme einer Sekundär-Strecke von 1 Farsag = $^{3}/_{4}$ Meile, von Teheran nach dem Wallfahrtsorte Schabdul-Asim, Schah-Abdul-Asem) noch auch Chausseen, ja mit wenigen Ausnahmen, auf kleinen Strecken mit Natur-Chausseen — sit venia verbo! — nicht einmal fahrbare Straßen vorhanden sind. Die Art und Weise in Persien zu reisen, ist daher noch die uralte. Es existieren heute, wie wahrscheinlich schon zu des Cyrus oder Darius und Alexander des Großen Zeiten dieselben Karawanenstraßen und dieselben Beförderungsmittel, d. h. das Pferd, der Esel, das Maultier und bei geeignetem Terrain das einhöckerige Kamel. Wer diese Tiere nicht als Reiter benutzen will oder kann, muß sich auf ihnen angebracht in hölzernen Gestellen, welche unbedacht „Pelaki", bedacht, d. h. mit zeugüberzogenen Reifen versehen, „Kedjaweh" heißen, oder in einer hölzernen Arche, in der man

sich lang ausstrecken kann und die auch wohl ein kleines Fenster hat, den „Tachterawan", tragen lassen. Die Perser, Männer, Frauen und Kinder sitzen in diesem Kasten während der ganzen Reisezeit mit untergeschlagenen Beinen und ertragen diese Stellung Stunden und Tage lang; wehe aber dem armen Europäer, welcher gezwungen ist, in einem solchen Käfig, Pelaki oder Kedjaweh, gleich welchem, zu reisen, er wird ihm zum wahren Marterkasten und mit schmerzenden Beinen und angeschwollenen Gelenken kommt er gewöhnlich an sein Ziel. Im übrigen muß man alles, was zur Leibes Notdurft und Nahrung gehört, mit sich führen, so daß man zu einer längeren Reise, wie ich sie ja zu unternehmen hatte, schon immerhin eine beträchtliche Karawane nötig hat; ich hatte einige 20 Tiere, da ich auch Desinfektionsmittel u. a. mitnehmen mußte. Dadurch wird das Reisen natürlich nicht bloß langwierig und langweilig, sondern auch beschwerlich. Mehr als vier bis sechs Meilen kann man mit einer größeren Anzahl Tieren, welche Lasten tragen, an einem Tage nicht gut zurücklegen. So weit voneinander entfernt liegen auch gewöhnlich die Dörfer, in denen man während der Nacht Unterkunft finden kann. Hier befinden sich entweder öffentliche Herbergen (Karawansereien) für Menschen und Tiere, für erstere immer im primitivsten Zustande, leere Stuben, gewöhnlich mit zerschlagenen Fensterscheiben und zerbrochenen Thüren, auch ohne alle solche, — oder man sucht sich ein Nachtquartier bei den Ortsbewohnern, bei denen aber allerhand Ungeziefer, wogegen das persische Insektenpulver, das bekanntlich nicht in Persien wächst, sondern nur der dort vorhandenen Insekten wegen so genannt ist, auch meist wenig hilft, in ganz unglaublichen Mengen vorhanden ist. An nicht wenigen Ortschaften kommen Wanzen vor, deren Stiche lebensgefährliche Verletzungen hervorrufen kann (z. B. in Mianèh, Meserèh u. s. w.). Oft muß man aber auch auf freiem Felde (an einer irgendwie gegen die Witterung geschützten Stelle), im Zelte, wenn man ein solches mit sich hat, was allerdings bei einer Reise in Persien nie versäumt werden sollte, oder in einer Höhle (z. B. auf dem Wege von Teheran nach dem Hafenorte Meschedizer am Kaspischen Meere) übernachten. Folgt man den seit etwa 20 Jahren bestehenden sogenannten Poststraßen, so findet man in den Stationen Unterkunft in den besonders für die mit Postpferden — alten Kleppern, aber guten Rennern und ausdauernden Tieren — reitenden Reisenden erbauten Postgasthöfen (Tschaparchaneh), wo man aber im allgemeinen nicht besser aufgehoben ist, als in den Karawansereien; denn was nicht niet- und nagelfest ist, wird aus diesen Häusern gestohlen und niemand kümmert sich darum, bis eine unbewohnbare Ruine dasteht, in die sich niemand hineinwagt und die dann endlich zerfällt.

Um von Teheran nach der persisch-türkischen Grenze, insonderheit nach Kirmanschah zu kommen, wohin zunächst meine Reiseroute ging, kann man zuvörderst zwei Wege einschlagen. Alle Pilger ziehen von Teheran südlich nach Ghom (Kum) — dem zweitheiligsten Wallfahrtsorte in Persien (Grabmal der Schwester des Imam Resa, der selbst bekanntlich in Mesched, Provinz Chorazan, begraben ist) — in vier bis fünf Stationen. Bei der zweiten Station, die an der Nordostgrenze der großen Salzsteppe (Deschte-Kuwir) liegt, ist heute eine Merkwürdigkeit zu verzeichnen, nämlich, daß in der dortigen Gegend ein großer Salzsee zu bilden sich angefangen hat. Er war 1889 bereits mehrere Farsag (der Farsag — von dem jedenfalls das griechische Farsang abgeleitet ist oder umgekehrt — hat 6 bis $6^1/_2$ km Länge) lang und breit, vergrößert sich nach mir zugekommenen Nachrichten immer mehr, so daß die Aussicht ist, daß sich dort allmählich wieder ein Binnenmeer bildet, wie es unbedingt einst schon bestanden hat. Von Ghom führt der Weg dann westlich über folgende Stationen: 1. nach Zalian fünf Farsag, à $1^1/_2$ Stunden Ritt, mit einer schauderhaften Karawanserei und ganz salzigem Wasser; 2. nach Djerud vier Farsag; 3. nach Zia-Uschan fünf Farsag; zwischen diesen beiden Stationen weite Flächen roter Erde; 4. nach Zarnch sieben Farsag; 5. nach Disabad fünf Farsag; 6. nach Ghosan fünf Farsag, an mehreren andern Dörfern vorbei; 7. nach Hamilabad fünf Farsag, über Hussein-abad, Nanedj u. a. Dörfer; 8. nach Farasfetsch drei Farsag — ein großes Dorf mit schönen Gärten und vielen Bergruinen und 9. nach Kenghawer fünf Farsag. Hier trifft diese Route mit der über Hamadan gehenden zusammen. Ich habe diese Route über Ghom bei meiner Rückkehr genommen. Bei der Hinreise bin ich von Teheran zunächst bis Hamadan — die jetzige Poststraße — über folgende Stationen gekommen: 1. Robatkerim; 2. Rahimabad; 3. Kaschkek; 4. Schamberin; 5. Noweran; 6. über Melecharabeh — Derwisch-Station, in der zu übernachten ich auch gezwungen war — nach Serèh; 7. Malagerd und 8. über Schewerin (Scheweran, ursprünglich ein armenisches Dorf) — der sauberst gehaltene Ort, den ich in Persien kennen gelernt habe — nach Hamadan. Alle diese Stationen liegen vier bis sechs Farsag, mit einer Ausnahme (vergl. unten), auseinander; in den mittleren giebt es schlechtes Trinkwasser. Die Post macht nur sechs Stationen und ein guter Reiter kann damit auskommen.

Leider konnte ich mich nur einen Tag in Hamadan, dem alten Ecbatana, aufhalten, denn nach telegraphischen Berichten war die Cholera inzwischen schon bis Kirmanschah vorgedrungen. Ich hatte kaum Zeit, das angebliche Grab der biblischen Esther und des Mordachai, sowie das des mich mehr interessierenden, des größten arabischen Philosophen und Arztes im Mittelalter, des Avicenna, zu besichtigen. Das letztere trägt die Inschrift: „Dem Arzte der Ärzte, dem Vorzüglichsten der Vorzüglichen, dem Scheich Ibn Ali Zina (Avicenna)." Es ist bedauerlich, daß keine Aussicht auf Erhaltung des Grabmales dieses großen Mannes ist — denn es ist dem Zerfall nahe —, wenn nicht europäische Hilfe kommt. Dieser Gelehrte war das ganze Mittelalter hindurch eine Leuchte der Wissenschaft, sein Andenken sollte wohl auch in seinem Grabmale erhalten bleiben. Ich bin gern bereit, den sich dafür Interessierenden die geeigneten Wege anzugeben.

Während am Tage die Sonne noch glühendheiß herabbrannte, so daß ich am dritten Tage einen vollständigen Sonnenstich — trotzdem ich mit englischem Korkhelm ausgerüstet ritt — davontrug und mehrere Stunden im Quartier krank lag, waren die Nächte schon bitter kalt. Von der vierten zur fünften Station ist ein so weiter Weg, daß wir um Mitternacht aufbrachen, um das nächste Quartier nicht wieder in Sonnenglut zu erreichen. Aber wir verirrten uns und waren froh, als wir das schon genannte Malecharabeh — ein verfallenes Schloß — erreichten, welches Derwische als Besitztum ergriffen hatten, um mit und bei ihnen eine Nacht auf Stroh (?) zu verbringen. Der genannte Ort Schewerin gehörte damals dem Mirpensch (General-Oberst) Mirza Senil Abedin Khan, dem Sohne des Statthalters Hezamol-Molk in Kirmanschah, dessen Nachfolger er noch, da letzterer an Darmtuberkulose starb, während meiner Anwesenheit in Bizutun wurde. Es war ein kalter, berechnender, knauserig-schäbiger, aber sehr intelligenter Mensch, der ein Verständnis für die Bedürfnisse seines Landes hatte. Während ich die Quarantäne in Bizutun leitete und er schon Statthalter geworden war, suchte er mir einmal die Getreide- und Brotzufuhren dahin abzuschneiden, um selbst die Preise für die armen Pilger festzusetzen, aber es gelang ihm nicht. Ich wurde in Schewerin von ihm freundlichst empfangen, durfte sogar in seinem Bade mich baden — was

geradezu für einen Perser ein unbegreifliches Opfer darstellt — da jeder Fremde (Frengi) einen solchen Ort, sobald er ihn nur betritt, schon verunreinigt.

Der 3. Oktober hatte der Stadt Hamadan auf meiner Reise gehört. In der darauf folgenden Nacht reiste ich der anrückenden Cholera wegen schon weiter. Diesmal zu Wagen, den mir der Gouverneur von Hamadan gestellt hatte. Ging der Weg bisher westsüdwestlich, so wird er jetzt bis zur nächsten größeren Station, dem Dorfe Azadabad südwestlich, dann immer südlich. Wir fuhren zunächst bis zu einem kleineren Orte, Sageh genannt, wo wir einige Stunden rasteten, weil von hier aus der Wagen über die sich vorschiebenden und lang in mehreren Zügen sich hinstreckenden Elwendberge mit unsäglichen Mühen, zum Teil getragen werden mußte. Natürlich mußte ich von Sageh nach Azadabad (Esadabad, Sahadabad) reiten. Bei dem Übergange über das Gebirge gab es zu verschiedenen Malen großartige natürliche Marmorbrüche zu beobachten, wie wir auch in einem kleinen Thale eine Petroleumquelle vorfanden. Azadabad liegt am Fuße der Berge und beginnt hier bis Kenghawer ein großes Thal, welches schöne Felder zeigt.

Kenghawer ist ein schon im hohen Altertum bekannter Ort, wo noch heute Reste des von Isidorus Charax erwähnten Tempels der Artemis gefunden worden sind (vergl. Karl Ritters Erdkunde, Bd. VI, 2. Abteil., 3. Buch: Iranische Welt, S. 345 ff.). Hier sollte ich gleich ein gefährliches Abenteuer mit den mir zum erstenmale begegnenden Pilgern bestehen, die aus den mit Cholera inficierten Gegenden kamen. Meinen Instruktionen gemäß mußte ich sie, wie selbstverständlich, zunächst beobachten und wollte sie zu dem Zwecke in eine am Nordeingange der Stadt abgeschieden gelegene Karawanserei quarantänieren. Sie folgten auch anfänglich ruhig meinen Anweisungen, bis sie ein uns entgegenkommender Seyed (die Nachkommen Mohammeds durch seine Tochter Fatmeh und seinen Schwiegersohn und Neffen Ali, den vierten Kalifen und [Haupt-] Imam der Schiiten), gegen mich aufstachelte — ich will seinen Namen hier öffentlich brandmarken, er hieß Seyed Wally —. Plötzlich stürmen alle Tiere, wohl gegen 200 an der Zahl, getrieben von ihren „Ja Ali, ja Ali" schreienden Reitern auf mich zu, und ich liege schon unter dem Hufe eines Kamels. Nur dem persönlichen Mute eines mich begleitenden Schülers (Mirza Dawud Khan) verdanke ich mein Leben, sonst wäre ich elend zertreten worden. Erst die Polizei von Kenghawer konnte die Ruhe wieder herstellen und der Rest der Pilger, eine größere Anzahl war inzwischen entflohen, konnte unter der Beobachtung eines andern mitreisenden Schülers, der auch eine Untersuchung der Gesundheitsverhältnisse der Stadt vornehmen mußte, zurückbleiben. Einen Tag war meine Weiterreise durch diesen Krawall doch behindert worden. So erreichte ich erst am 8. Oktober das hübsche und wasserreiche Dorf Zaneh. Ritter erwähnt desselben (Karl Ritter, Die Erdkunde von Asien, Bd. VI, 2. Abteil., 3. Buch, S. 348) auch, nennt es aber Sahanah. [Ich folge, wie ich hier ein- für allemal bemerken will, da ich kein Sprachverständiger bin, bei der Schreibweise der Ortsnamen u. s. w. nur der beachteten Aussprache der Bevölkerung und den Angaben meiner Schüler und anderer Orts- und Sprachkundiger.] „Von hier führt", sagt Ritter, l. c., S. 349, „am Ende der Sahanah-Plaine, der Weg gegen Südwesten durch enge Felspässe, zwischen denen man während vier Stunden Weges wie zwischen Mauern sich fortbewegt bis zu einem kleinen, ganz wüst liegenden Thale; der größte Kontrast gegen die weite, fruchtreiche Kongaver- (Kenghawer-)Plaine. Über den hohen, überall nackten Felsmassen ragte im Westen eine derselben stets höher wie alle andern in die Lüfte empor und wilder, als hätte sie vorzugsweise Donner und Blitz zerschmettert. Es war der Gipfel Bizutun, von welchem das Dorf, das an seinem westlichen Fuße gelegen ist, denselben Namen erhielt." Wessen Angaben hier Ritter folgt, giebt er nicht an; jedenfalls sind sie nach mancher Richtung ungenau und da es schon anfängt, in mein speciell zu besprechendes Gebiet zu fallen, will ich sie berichtigen. Der Weg von Zaneh nach Bizutun geht durchaus ganz südlich (ich habe wenigstens genau diese Richtung innegehalten) und nicht durch enge Felspässe rc., sondern nur über mehrere Berghügel, nicht einmal Berge. Ich bin ihn im Wagen gefahren, wenngleich mit einigem Rütteln und Schütteln, wie es bei einem nirgends durch Kunst ausgebesserten Gebirgswege nicht anders sein kann. Auch das kleine, wüste Thal muß ich dahingestellt sein lassen, aber richtig ist dann und gut der immer rechter Hand, also westlich erscheinende Bizutun-Felsen geschildert. Die Felswand blickt nach Osten und an seinem Fuße liegt das Dorf Bizutun, welches ich am 9. Oktober abends erreichte.

Eines kleinen, gewissermaßen heiteren Abenteuers will ich hier Erwähnung thun, weil es die durch nichts abzuschreckende Gewinnsucht der Perser charakterisiert. — Durch die Gouverneure von Hamadan und Kirmanschah hatte ich telegraphisch und durch Eilboten auf der ganzen Strecke bekannt machen lassen, daß Reisende und insonderheit Pilger ihre Reise über Kirmanschah vorläufig nicht fortsetzen dürften und daß sie sich, wo vorhanden, beim Ortsvorstand zu melden hätten. Harte Strafen waren auf das Durchschmuggeln der Pilger gesetzt worden. — In Zaneh war ich am 8. Oktober gegen Mittag angekommen und bestimmte, daß das Fuhrwerk gegen 2 Uhr zur Weiterfahrt bereit sein sollte. Wer sich aber zur Zeit nicht einstellte, war mein Kutscher, der überhaupt von niemandem, weder von meinen zwei mich begleitenden Gendarmen (Gholam), noch von meiner persischen Dienerschaft zu finden war, bis ich ihn selbst gegen $3^1/_2$ Uhr aufstöberte, aber doch erst gegen 4 Uhr abfahren konnte. Mir war das höchst auffallend und ich vermutete irgend eine Tücke gegen mich und war deshalb auf meiner Hut. Trotzdem wir drei gute Pferde vorgespannt hatten, ging die Fahrt ziemlich langsam, was auf den holprigen, steinigen Weg geschoben wurde. Es dunkelte schon, als wir uns dem etwa 1000 Schritt vor Bizutun fließenden Ghamazab näherten, über dessen hier einfließenden Nebenfluß (vergl. später) eine Brücke führt. Mein Kutscher nimmt nun nicht den Weg über diese, angeblich weil sie gefährlich zum Passieren sei, sondern will den Wagen durch den immerhin starken Strom führen und ehe ich es recht verhindern kann, sitze ich im Strome fest. Inzwischen war es dunkel geworden und man hatte nach Bizutun gesandt, um Laternen (Fanus) holen zu lassen. Ich horchte gespannt nach allen Seiten, weil ich irgend eine Gefahr witterte, und alles Schimpfen den Kutscher nicht veranlaßte, einen Schritt vorwärts zu fahren. Plötzlich höre ich, etwa in der Entfernung, wo ich den Berg gesehen, leise die Glocken der Karawanentiere. Jetzt war mir die Situation klar. Mein Kutscher und meine ganze persische Umgebung war bestochen, um mich so lange zurückzuhalten, bis jene Karawane in der Dunkelheit verschwinden konnte, aber es sollte doch anders kommen. Sobald ich die Sachlage erkannt hatte, mußte mir ein Gendarm vom Ufer eiligst Pferde bringen und ich begab mich mit meinen Mirsas und Gendarmen auf die Verfolgung. Noch an der Brücke attrapierten wir denn auch die nur halb zurecht gemachte Karawane von einigen 50 Pilgern, unter welchen sich auch eine Prinzessin befand. Alle Bestechung hatte diesen nichts genutzt, sie mußten zurück nach Bizutun und wurden dort meine ersten Quarantenäre.

In Kirmanschah herrschte die Cholera, wie man mir sofort bei meiner Ankunft in Bizutun berichtete, schon in dem

Maße, daß die Bevölkerung anfing unruhig zu werden. Ich beschloß deshalb, hier, der letzten Station vor dieser Stadt, wegen der durch die noch bald näher zu erörternde Lage dieses Ortes abzusperrenden Karawanenstraße eine Hauptquarantänestation (worauf hinaus im Orient noch alle Vorkehrungen gegen Cholera und andere Volksseuchen laufen) zu errichten. Bis zum 23. November bin ich hier mit geringen Unterbrechungen gewesen und habe Gelegenheit gefunden, wenn auch zuerst durch angestrengte Berufsarbeit, galt es doch für eine große Menge Menschen und Tiere gute hygienische Bedingungen in Persien (!), sowie Unterkunft und Nahrung zu schaffen, später durch Krankheit leider vielfach behindert, Ort und Umgegend so genau kennen zu lernen, wie vor mir vielleicht nur noch Rawlinson Gelegenheit gefunden hatte. Manche Besichtigung und genauere Untersuchung mußte allerdings auch wegen meiner Kränklichkeit unterbleiben, jedoch betraf dies in der Hauptsache nur Nebenpunkte. Bezüglich meiner Mission will ich hier vorweg bemerken, daß sie keine leichte Aufgabe in sich schloß. Ich hatte verschiedene aufrührerische Attacken der quarantänierten Pilger — ich hatte deren bis zum 18. November über 4000 und mehr als 3500 Tiere — mit Hilfe der mir zur Disposition stehenden Soldaten zurückzudrängen und litt selbst oft den größten Mangel an einigermaßen gutem Lebensunterhalt, so daß der Ausbruch einer Krankheit bei mir gar nicht zu verwundern ist. Aber die Cholera ging auf dieser großen und bedeutendsten Karawanenstraße nicht mehr vorwärts und erlosch auf andern Nebenwegen durch den ziemlich heftigen Winter vollständig. Nicht bloß Persien, auch Europa war für diesmal vor der Seuche behütet. Man vergesse nicht, daß über Persien zu uns alle größeren Cholera-Epidemieen gekommen sind, und ich kann sagen, daß ohne geeignete Vorkehrungsmittel in Persien diese Weltplage uns auch in Zukunft, wie schon 1892 bewiesen, nicht erspart bleiben wird. (Man lese meinen in dem „Ärztlichen Praktiker" 1893, Nr. 27 erschienenen Aufsatz: „Persien als Choleraland".) Die persische Regierung aber hat sich 1889 gegen mich, der ich Gesundheit und Leben für sie in die Schanze geschlagen habe, nicht gut benommen. Eine mir vom Schah durch Kabinetsordre nach persischer Weise bewilligte Gratifikation ist durch Intriguen aller Art und durch die Schwachheit unseres damaligen deutschen Vertreters in Teheran nicht zur Auszahlung gelangt, ja ich habe erst um einen Teil meiner mir verheißenen Reisekosten gegen den Unterrichtsminister Mochbereh-Danleh, meinen Chef, klagbar werden müssen.

Meine Quarantänereise und das Kommissariat gegen die Choleragefahr waren also die Ursache meines Besuches in Bizutun.

Fig. 1. Der Berg Bizutun. Nach einer Photographie von Dr. Albu.

Während Rawlinson durch Übermittelung der Keilinschriften der Bizutuner Felswand an die gelehrte und gebildete Welt sich ein unendliches Verdienst erworben hat, ist doch noch heute der Ausspruch Karl Ritters (l. c., S. 343) durchaus zurecht bestehend, wenn er sagt: „daß die dortige Gegend (eine Strecke der berühmten Königsstraße vom kühlen Hochlande Ecbatanas nach Susa wie nach Babylon), obgleich in den Historien und Reisetagebüchern überall erwähnt, doch noch immer so unsicher und ungenau beschrieben ist, daß gar manches zu thun übrig bleibt." So werden wir denn auch bald sehen, daß selbst Ritter bei aller seiner kritischen Schärfe bei Beurteilung ihm vorliegender Einzelheiten selbst von Irrtümern nicht frei geblieben, auch bei Lage der Sache nicht frei bleiben konnte. Wenn mich aber, der ich nach meinem Berufe auf ganz andere Wege und Aufgaben gewiesen bin, als geographische Studien und Berichte zu machen, die Gelegenheit verführt, als beobachtungsfähiger Mensch einige eigene Wahrnehmungen zu veröffentlichen, so wird man dies eben aus letzterem Grunde, d. h. der Beobachtungsfähigkeit, gerechtfertigt finden.

Daß ein Ort wie Bizutun auch für den, der nur flüchtig einmal von seiner Existenz und der Bedeutung seiner

Digitized by Google

berühmten Funde Kenntnis erlangt hat (und zur weiteren Belehrung wegen der Schnelligkeit der befohlenen Abreise und aus Mangel jeder wissenschaftlichen Bibliothek in Teheran keine Zeit und Gelegenheit fand), ein hohes Interesse hatte, bedarf keiner besondern Betonung. Der Natureindruck des Bizutuner Felsens war an sich ein überwältigender, um so betrübender der Eindruck des Dorfes, in dem ich Wochen zu leben gezwungen war. Aber ebenso sonderbar, will ich nur sagen, war der Eindruck, den ich empfand, als ich nach Europa 1890 zurückgekehrt, die vorhandene große Litteratur in Bezug auf jene Gegend, abgesehen von der über die Keilinschriften, durchsah. Trotzdem Engländer, Franzosen, Deutsche und Russen sich eingehend und mannigfach mit Bizutun und seinen Skulpturen wie Inschriften befaßt haben, so giebt es doch nichts als Unklarheiten in Bezug auf Lage und Beschreibung des Ortes, des Berges und Gebirges, sowie der ganzen Gegend, ja beachtet man die wiedergegebenen neueren Abbildungen des Berges bei Bizutun und anderer ähnlichen Dinge, so muß man geradezu an Einbildungen der betreffenden Verfasser glauben, wenn man in dortiger Gegend gewesen ist, eine Erinnerung davon im Gedächtnis bewahrt, oder gar Photographieen davon besitzt. Man vergleiche nach dieser Richtung das hier in diesem Blatte nach einer Original-Photographie des Berges und Dorfes Bizutun zum erstenmale veröffentlichte Bild (Abbild. 1), mit den von Ker Porter, Ménant und insonderheit mit dem von Dr. Cajetanus Kossowicz in seinen „Inscriptiones palaeo-persicae Achaeminadarum" betitelten Buche (Petropoli 1872, p. 8 und 10) gegebenen, und man wird sicher meinem Urteile zustimmen. Natürlich gilt diese Bemerkung nicht für die sorgfältig gemachten Kopieen der Rawlinsonschen Keilinschriften.

Zum Beweise dessen, was ich vorstehend weiter behauptet habe, will ich einzelne Mitteilungen, die ich verschiedenen Schriftstellern entnehme, hier zum Vergleich zusammenstellen, indem ich gleichzeitig ihre Ansichten über den Ursprung des Namens „Bizutun" (id est Bisutun) heranziehe. Ich will da mit Ritter anfangen, indem ich zunächst auf das aus ihm schon Angeführte nochmals verweise. Er sagt also l. c., S. 349 weiter: „Mit der Annäherung zum Berge Bisutun öffnet sich das Thal wieder, es zeigen sich grünende Auen, bewässert vom Ghamazab, der hier gegen Südwesten strömt und eine Brücke mit zwei prächtigen Bogen als Joch trägt, die erst neuerlich (d. h. nach M. Kinneir 1815) vom Gouverneur von Kermanschah erbaut ward" (1889 war sie schon sehr schadhaft und an manchen Stellen kaum passierbar) ... Am Südfuße der Felswand des Bizutun breiten sich einige Versumpfungen mit Reisfeldern aus — da hier nur steiniges Gefilde ist und gar kein Wasser, so muß diese Mitteilung, wem sie auch nachgeschrieben ist, auf Irrtum beruhen, zumal eine Änderung seit jener Zeit ganz undenkbar ist — bis zu seinem Westfuße, wo das gleichnamige Dorf mit seiner Karawanserei liegt, eines der schönsten und geräumigsten in ganz Persien (wenn sich dies auf das Dorf bezieht, so liegt ein großer Irrtum vor). — Dann sagt er S. 350 in einem neuen Kapitel mit der Überschrift: „Der Skulpturfels von Bisutun, das Bagistan der Griechen, Behistun der Orientalen": „Ganz nahe dem Dorfe und der Karawanserei liegt der berühmte Skulpturfels, welcher das steil abstürzende Ostende einer Felswand bildet, die von da gegen West als ödes Gebirge (s. später), Jabali Bisutun oder Bisutun-Berg genannt, nach Kermanschah (?) streicht, und das ... vier Meilen lange fruchtbare, vorliegende Hochthal (?) von der Nordseite her begrenzt. Dies Thal, mit vielen (?) kleinen Dörfern besetzt, ist zugleich das Weideland zahlreicher Herden und ein Sommerlager vieler Hirtenstämme. Die große Unsicherheit der Gegend (heute nicht mehr) ist wohl die Ursache der bis jetzt sehr unbefriedigten Kenntnis dieses Gebirgszuges, der nur an seinem Südfuße, an dem die große Straße vorüberzieht (?), von Reisenden beschrieben ist." Er schreibt dann ausdrücklich S. 387 noch einmal: ... „Die Fortsetzung der großen Bagdadstraße, die wir von Hamadan aus bis zum Taki Bostan (vergl. später) schon verfolgt haben" ... (durchaus irrige Angaben), ebenso später, wo er den Bizutunberg für den Baghisthanon der Griechen erklärt. „In Ritters geographisch-statistischem Lexikon", Leipzig 1883, heißt es: Bisutun (Behistun), Berg in Kurdistan unweit Kermanschah, das Bagistanon der Alten mit berühmtem Tempel (?) u. s. w.

Rawlinson sagt in seiner bekannten Abhandlung: „Notes on a march from Zohab at the foot of Zagros along the mountains of Khuzistan and from thence through the province of Louristan to Kirmanschah in the year 1836" im Journ. of the Royal Geogr. Soc. of London, 1839 (Vol. IX, p. 1), p. 116: „the distance from Bisutun to Kirmanschah is 6 farsakhs, the direction being due W". Benfey schreibt in seinem Buche („Die persischen Keilinschriften", Leipzig 1847): „Der berühmte Felsen von Bisutun-Behistan (um 950 n. Chr. bei Abull Kasem Mohammed) gleich dem schon mit der Semiramis in Verbindung gebrachten *Βαγίσταvα* der Griechen (Steph. Biz. *Βαγίσταvον ὄρος* und *ταυη* Diod. Sic.) = altpersisch Bagistana = sanskr. Bhagasthana" ... Georg Ebers schreibt im Globus, Bd. V, S. 240: „Diese seltene (?) Inschrift ... befindet sich an der Westgrenze (?) des alten Medien auf dem Wege nach Hamadan bei dem Dorfe Bisutun, einem der schönsten und geräumigsten in ganz Persien."

In Webers Weltgeschichte, Bd. II, S. 410 liest man: Voll Dank gegen Ahuramazda ... ließ Darius am oberen Choaspes in einer kühlen, quellenreichen Gegend, wo der Sage nach schon Semiramis einen Lustgarten angelegt und ihr Bildnis, von 100 Lanzenträgern umgeben, in den Felsen hatte graben lassen, jenes merkwürdige Denkmal an der schroffen Felswand des „Götterberges" Bagistan oder Bisutun, östlich von Kirmanschah, ausführen ...

Joachim Ménant schreibt in seinem Buche: „Les Achéménides et les inscriptions de la Perse" p. 101: (Überschrift) „Bisitun". Sur la route qui a été de tout temps suivie par les armées... à une (?) lieue au nord de Kirmancha, se dresse, noir et sauvage, un rocher escarpé, en forme de pyramide (?); c'est le mont Bisitoun, l'un des plus hauts sommets de la chaine qui de ce point se prolonge jusque vers les monts Zagros (?). Aujourd'hui cet endroit est désert et les pélérins qui descendent à la Mecque (? plutôt à Kerbelah) ne songent pas même à s'y reposer.

Zufällig fand ich in einem Buche Wahrmunds, welches dem Zeitgeiste folgend den geschmackvollen Titel führt: „Babyloniertum, Judentum und Christentum", Leipzig 1882, folgende Angaben: „Noch einige Meilen südlich (?) vom Elwend zwischen Kermanschâh und Firuzabad (?) ... hebt sich ein Berg von 1700 Fuß Höhe steil aus der Ebene heraus, dem Sonnenaufgang eine glatte Felswand zukehrend, an deren Fuß eine Quelle entspringt — der Fels von Behistan oder Bisutun. 300 Fuß vom Boden findet sich ... eine große Inschrift von 400 Längszeilen ... Die Legende der umwohnenden Bevölkerung erblickte schon in alter Zeit in diesen Inschriften ein Werk der Semiramis (Diodor II, 13), die hier den Roman ihres Lebens verewigt habe ... (Später ergaben sie sich als) ein Werk des Darius Hystaspis, des Achämeniden, der als Neubegründer des Perserreiches hier sich selbst und die von ihm besiegten Feinde darstellt ... mit Hilfe des Lichtgottes Ahuramazda (Ormezd), dessen

Brustbild im geflügelten Ringe über dem Ganzen schwebt und daher der Name des Berges Bagistân (*Βαγιστανο-νορος*), d. i. Götterort, woraus Behistan geworden ist."

Andere Quellen führen wir noch später an. Man wird sich daher nicht wundern, wenn man in den großen Konversationslexicis ähnliche, vielleicht von denselben Autoren herrührende Bemerkungen liest. Im Brockhaus steht: Bisutun oder Bihsutun, richtiger Behistun, ein Berg bei dem gleichnamigen Dorfe im persischen Kurdistan, 38 km östlich (?) von Kirmanschahan, ist bekannt ...; im Meyer: Bisutun ... östlich von Kerimanschah ... Die Gegend um B. ist das alte an Pferden reiche Weideland Bagistana, wo Alexander der Große ... Auch auf einer Karte dieses Lexikons ist B. ganz östlich von K. gezeichnet.

# Das Dachsteinwerk Simonys[1].

Von Prof. Dr. J. Partsch. Breslau.

Wissenschaft und Kunst, Denken und Schauen wirken nicht so regelmäßig, wie es in beiderseitigem Interesse läge, zusammen. Für die Wissenschaft ist dies ein besonders empfindlicher Verlust in einem Zeitalter, das in seinem Unterrichtsgange dem Sinne für Beobachtung, für scharfe Erfassung der Formen der Erscheinungen entschieden geringere Pflege zuwendet als der Denkthätigkeit. Deshalb muß als eine recht zeitgemäße Schöpfung ein Werk willkommen geheißen werden, das die vollendetsten Mittel der Darstellung in Bewegung setzt, um an dem Muster eines so herrlichen Stückes der Alpenwelt der Erdkunde die Wichtigkeit der Begründung eines Formenschatzes von landschaftlichen Typen als Stütze des geographischen Unterrichtes zu beweisen und ans Herz zu legen. Dazu war kein zweiter in gleichem Grade berufen, wie Friedrich Simony, welcher mit einer vielseitigen naturwissenschaftlichen Durchbildung eine ganz seltene Gabe künstlerischen Empfindens und künstlerischer Schöpferkraft verbindet und beide in einem langen, arbeitsreichen Leben unermüdlich in den Dienst einer begeisterten akademischen Lehrthätigkeit gestellt hat. Nun krönt er hochbetagt seine zielbewußte Lebensarbeit mit der liebevoll eingehenden und doch überall die großen Ziele einer allgemein fruchtbaren Belehrung im Auge haltenden Darstellung der Gebirgsgruppe, deren Studium er in treuer Anhänglichkeit 50 Jahre lang seine beste Kraft gewidmet hat.

Friedrich Simony.

Von der wissenschaftlichen Eigenart dieses so verehrungswürdigen Gelehrten habe ich schon früher (Globus LVI, 1889, Nr. 3) den Lesern dieser Zeitschrift ein Bild zu entwerfen mich bemüht, als die erste Lieferung des Dachsteinwerkes an die Öffentlichkeit trat. Die Leser werden es mir vielleicht danken, wenn ich darauf bestanden habe, als eine Ergänzung jenes geistigen Konterfeis des Nestors der Geographie in Österreich, nun der kurzen Anzeige der zweiten Lieferung ein treues Abbild der liebenswerten Persönlichkeit des unermüdlich mit jugendlichem Feuereifer weiter arbeitenden Mannes beizufügen; es zeigt ihn, wie er hochbetagt noch einmal sich aufmacht nach dem Felde seiner Arbeit, manchen Jüngeren durch

[1] Das Dachsteingebiet. Ein geographisches Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen. Nach eigenen photographischen und Freihandaufnahmen illustriert und beschrieben von Fr. Simony. Zweite erweiterte Lieferung. Ed. Hölzel, Wien und Olmütz 1893. Preis des Heftes 8 fl. = 14 Mk. (die 1. Lief. 5 fl. = 9 Mk.).

seine Rüstigkeit beschämend. Auch in den letzteren Jahren ist Friedr. Simony noch wiederholt im Dachsteingebiet für sein großes Werk thätig gewesen, da die lockenden Aufgaben sich mit der Vertiefung des Studiums beständig mehrten. lithographischen Verkleinerung noch ungewöhnlich ausgedehnten Blätter, die in dieser zweiten Lieferung die Ansicht der Gruppe vom Sarstein aus feststellte. Mit Bewunderung sieht man das bei aller Feinheit der Detailzeichnung doch den

Die Schartenspitz aus den Westabhängen des Grimming.

Und wie emsig und erfolgreich er noch jüngst an der Ausführung großer, besonders lehrreicher Zeichnungen gearbeitet hat — leider nicht ohne Nachteil für die Erhaltung der Sehkraft —, das zeigen die Datierungen der auch in der photo- Charakter der Landschaft und die großen Züge ihres Aufbaues scharf wiedergebende Liniengewebe. Zu vier solchen auf Handzeichnungen des Verfassers beruhenden photolithographischen Doppelbildern, die stets begleitet sind von einem

Digitized by Google

mit reicher Namen- und Höhenangabe bedeckten Nebenbilder, treten nun in dieser Lieferung außer 35 Text-Illustrationen noch hinzu 8 Glanzlichtdrucke und 20 Phototypieen. An der Grundlage dieser verständnisvoll gewählten und mit vollster Kunstfertigkeit ausgeführten Bilder ist außer dem Verfasser auch sein Sohn, Dr. Oskar Simony, Professor der Mathematik und Physik an der Hochschule für Bodenkultur zu Wien, beteiligt, dessen unübertreffliche Meisterschaft in landschaftlichen Aufnahmen alle Besucher des Wiener Geographentages an der herrlichen Reihe von Bildern aus der Kanarischen Inselgruppe bewundert haben [1]). Ihm sind insbesondere die unter den schwierigsten Verhältnissen durchgeführten Aufnahmen von schwer erklimmbaren Gipfeln aus und die winterlichen Bilder der Hochregionen zu danken. Namentlich der Grimminggruppe werden die überraschend großartigen Ansichten, die von ihr geboten werden, sicher viele neue Freunde zuführen. Die genauere Prüfung der Phototypieen, von denen eine als Probe mit gütiger Erlaubnis des Autors diesen Zeilen beigegeben wird, zeigt im Vergleich mit denen der ersten Lieferung einen weiteren Fortschritt in ihrer Schärfe und Schönheit. Die technische Vollendung, die dieses Reproduktionsverfahren in der Anstalt von Angerer und Göschel erlangt hat, ist schwerlich anderwärts erreicht worden.

So vereinen sich wissenschaftliche Einsicht, künstlerische Fähigkeit und Beherrschung mannigfacher Technik hier zur Schöpfung eines Werkes, das seines Gleichen in der geographischen Litteratur nicht hat. Nur die Unterstützung der Herausgabe durch des Kaisers Municifenz, die vollste, uneigennützigste Opferwilligkeit des Autors wie des Verlegers machen es möglich, daß dies der weitesten Verbreitung als Zierde des Salons, wie als Grundlage des Unterrichtes gleichmäßig würdige Prachtwerk zu so erstaunlich niedrigem Preise der Öffentlichkeit geboten werden kann. Die beträchtliche Erweiterung, welche die zweite Lieferung erfahren hat, machte es möglich, zu der in der ersten schon abgeschlossenen Darstellung des Dachstein-Massives selbst nun schon alle die bedeutenderen benachbarten Teile des Gebirges hinzuzufügen (Blassen, Koppenstock, Rettaustein, Sonnwendkogel, Szoderzinken, Grobminger Kamm, Grimming), so daß schon jetzt eine vielseitige und nahezu erschöpfende Darstellung des Formenreichtums der schönsten Teile des Gebietes erzielt ist. Schon jetzt ist das Dachsteinwerk Simonys kein Torso mehr. Das Wesentlichste liegt bereits vollendet vor. Nur untergeordnete, zum Teil schon loser mit dem Dachstein-Massiv zusammenhängende Gebirgsglieder und niedrigere Vorstufen, bleiben dem künftig zu erwartenden Abschluß des Werkes noch vorbehalten. Daß die einem so großen verdienstvollen Unternehmen gebührende Teilnahme der wissenschaftlich interessierten und kunstsinnigen Kreise Deutschlands und Österreichs, der um den Dachstein herumwohnenden und zu ihm als dem Grenzstein der Heimat aufsehenden Patrioten, wie der fern im Tieflande von den Erinnerungen sommerlicher Bergfahrten zehrenden Alpenfreunde im kräftigsten Zuge einsetzend, dem selbstlosen Idealismus des Verfassers und Verlegers den vollen Ausbau des in seinen Hauptteilen nun schon abgeschlossenen Werkes möglich macht, dies ist der aufrichtige Wunsch, mit dem jeder die herrlichen Blätter umwenden wird, die das schönste Denkmal bleiben werden für den warmherzigen Vaterlandsfreund, dem sinnigen Forscher, dem über des Amtes Grenzen hinaus unermüdeten Lehrer Friedrich Simony.

[1]) Eine Reihe dieser Bilder ist jetzt der Öffentlichkeit übergeben.

---

# Medaillonbildnisse von Indianerhäuptlingen.

Von Dr. C. Steffens. New York.

Ein amerikanischer Bildhauer, Mr. Olin L. Warner, hat es sich seit einiger Zeit angelegen sein lassen, von hervorragenden Indianerhäuptlingen Medaillonbildnisse anzufertigen, die sich nicht nur durch große Ähnlichkeit, sondern auch durch künstlerische Auffassung auszeichnen. Die Charakteristik ist eine ausgezeichnete und besser, als eine Photographie dieselbe zu geben vermag; man glaubt in den Bildnissen, die zum Teil in Lebensgröße angefertigt wurden, die Rothaut leben zu sehen. Das Verdienst Warners ist um so mehr anzuerkennen, als die typischen Indianer immer seltener werden, immer mehr fremdes Blut bei ihnen eindringt und die um sich greifende Civilisation auch ihren körperlichen Habitus zu beeinflussen scheint. Die Bildnisse Warners dürfen daher auch anthropologischen Wert beanspruchen; zur Aufstellung in ethnographischen Museen sind sie besonders geeignet.

Nicht ohne besondere Schwierigkeiten gelang es dem Künstler, seine Medaillons nach dem Leben herzustellen. Die Furcht vieler Naturvölker, sich zeichnen oder photographieren zu lassen, ist bekannt und hängt mit dem Aberglauben zusammen, daß der Zeichner zugleich mit dem Bilde auch die Seele des Abgezeichneten davon trage, daß er nun über diese verfüge und etwa durch ein Durchstechen des Bildes ihn töten könnte. Gerade bei den Indianern Nordamerikas ist dieser Glaube sehr verbreitet. Ich erinnere nur an Catlin, der, als er einige Mandanen gezeichnet hatte, gezwungen wurde, ihr Dorf zu verlassen, damit er ihnen nicht einen Teil des Lebens mit den Bildern forttrage. Sie sagten ferner: wenn sie stürben, könnten sie im Grabe keine Ruhe finden, denn Catlin besitze ja ihre Seele außerhalb desselben. Solchen Widerstand hatte auch Warner in mehreren Fällen erst zu bewältigen. Hatten die Indianer eingewilligt, so verhielten sie sich möglichst gleichgültig gegen seine Arbeit. Das Sitzen war ihnen im höchsten Grade lästig, und wenn der Künstler fertig war, entfernten sie sich schweigend, ohne nur einen Blick auf sein Werk zu werfen. Wie verschieden doch von uns Weißen, die wir nicht erwarten könnten, bis der Abzug einer neuaufgenommenen Photographie in unsern Händen ist! Das ist auch ein völkerpsychologischer Zug.

Die beiden Bildnisse, die hier aus einer größeren Anzahl von Medaillons ausgewählt sind, stellen Indianerhäuptlinge dar, die durch ihre Eigenschaften und die Rolle, die sie gespielt haben, unter vielen hervorragen. Joseph, wie er gewöhnlich heißt, oder Hin-mah-tu-yah-lat-kecht, wie sein eigentlicher Name lautet, ist durch seine Kämpfe mit den Truppen der Vereinigten Staaten und seinen großen Rückzug von der Camas-Prärie in Idaho nach den Bear Paw Mountains in Montana im Jahre 1877 bekannt geworden, wobei er den Yellowstone National Park und die Felsengebirge durchstreifte und alle Verwundeten, Greise, Weiber und Kinder seines Stammes auf eine große Entfernung unter fortwährenden Kämpfen mit den Truppen mit sich führte.

Der „rollende Donner der Gebirge“, wie sein Name in der Übersetzung lautet, war Häuptling einer Bande der

Joseph, Häuptling der Nez Percés.

Nez Percés. Jetzt hat er sich ergeben, da Hunger, Kälte und Not ihn zwangen, Frieden zu schließen. Die Rede, welche er dabei an die Abgesandten der Amerikaner (Adjutant Wood) hielt, ist kennzeichnend für ihn und lautete folgendermaßen: „Sagt dem General Howard, daß ich sein Herz kenne. Was er mir sagen ließ — ich habe es in meiner Brust bewahrt. Ich bin des Kampfes müde. Unsere Häuptlinge sind tot: Looking glass ist tot. Tu-hul-hul-sut ist tot. Die alten Leute sind alle tot. Nur die jungen Leute, die „ja“ oder „nein“ sagen, sind noch da. Es ist kalt und wir haben keine Decken. Die kleinen Kinder frieren zu Tode. Viele von meinem Volke sind in die Berge geflüchtet; sie haben keine Decken. Niemand weiß, wo sie sind — vielleicht erfrieren sie dort. Ich will Zeit haben, um nach meinen Kindern auszusehen und wie viel ich davon noch finden kann. Vielleicht finde ich sie tot. Hört mich, mein Herz ist krank und traurig. Ich will nun nie wieder kämpfen!“ Joseph hat sein Wort gehalten und nie wieder gegen die Weißen gekämpft, und wo er seitdem zum Frieden mahnen konnte, hat er es gethan. Vor einiger Zeit war er in Washington, um die Erlaubnis zu erhalten, zu seinen Nez Percés in der Lapwai-Reservation (Idaho) zurückkehren zu dürfen. Indessen die Regierung beschloß anders, sie versetzte ihn und sein Volk in das Indianer-Territorium, wo eine große Anzahl dem Malariafieber erlag. Der Rest ist dann abermals versetzt worden

Moses, Häuptling der Okinokanes.



Digitized by Google

und zwar in die Chelan-Reservation im Staate Washington. Joseph hat nur ein Weib; seine Kinder sind tot, mit Ausnahme der jüngsten Tochter, die 1877 während des Gefechtes im White Bird Cañon geboren wurde.

Moses, der zweite dargestellte Häuptling, mit seinem richtigen Namen Sulktasch-Koscha, die Halbsonne, ist Häuptling des Ilnamehin- oder Okinokanestammes, der nur ein Zweig der Nez Percé-Nation ist. Sie wohnen heute in der Chelan-Reservation, die Moses einst von Karl Schurz angewiesen wurde, als dieser Staatssekretär des Ministeriums des Inneren war. Als die oben erwähnten Kämpfe mit Joseph und seinem Volke stattfanden, brachen Unruhen auch unter den Indianern aus, die unter der Führung von Moses standen. Dabei wurde eine Familie Namens Perkins ermordet und die darüber ergrimmten weißen Ansiedler ergriffen Moses in der Absicht, ihn zu lynchen, brachten ihn aber schließlich in das Gefängnis von North Yakima in Washington. Dort nahm sich der Methodistenprediger Wilbur seiner an und führte ihn in das Gefängnis der Reservation, wobei er den Zweck verfolgte, die Indianer vom Stamme des Moses dadurch an sich zu ziehen, um seine Missionsthätigkeit, der sie bisher widerstanden, auf sie ausdehnen zu können. Unterdessen hatte General Howard von der Sache gehört und da er der Überzeugung war, daß Moses stets im Sinne des Friedens mit den Weißen gehandelt habe, sandte er seinen Adjutanten Wood, um ihn zu befreien, wiewohl der Missionar Schwierigkeiten machte, da er ohne Moses den Einfluß auf den Stamm zu verlieren fürchtete. Der Methodist hat den Indianer auch nie wieder gesehen, der in seiner Chelan-Reservation nahe der britischen Grenze geblieben ist. In seinen jüngeren Jahren war Moses ein großer Krieger, der manche Fehde gegen die Sioux ausgefochten hat. Durch seine geistige Überlegenheit brachte er es bald zum Häuptlinge. Schlau, wie er war, ließ er sich nicht in Kämpfe gegen die Weißen ein, weniger aus Zuneigung zu ihnen, als weil er sich sagte, daß die Indianer doch schließlich stets die Besiegten wären. Die Chelan-Reservation hat er an Viehzüchter ausgeteilt und den Ertrag steckte er in seine Tasche. Wer den durch seine Skandalprozesse bekannten, vor etwa sechs Jahren verstorbenen abolitionistischen Kanzelredner und Romanschriftsteller Henry Ward Beecher gesehen hat, wird sofort durch das Bildnis des Moses an ihn erinnert; die Ähnlichkeit ist groß und in der That führt Moses auch bei den Weißen den Spitznamen „Beecher".

# Limes Saxonicus.

Auf den Karten Deutschlands zur Geschichte der Karolinger findet sich fast überall (so bei Spruner und bei Droysen) als östliches Stück der deutschen Besitzungen in Holstein eine Grenzmark, Limes Saxonicus, eingetragen, die die Grafschaften des mittleren Holsteins von dem slawischen Gebiete scheidet. Dr. Friedrich Bangert in Oldesloe weist jetzt in einer eingehenden Untersuchung[1]) nach, daß limes weder als Grenzmark noch als Grenzwall, sondern als Grenzlinie anzusehen ist, wie es schon von den ältesten Forschern mit Recht aufgefaßt war. Wir kennen über den Limes nur eine Quelle, Adam von Bremen II, 15, der den limitem Saxoniae quae trans Albiam est, praescriptum a Karolo et imperatoribus ceteris, in einer seiner Quellen beschrieben gefunden hat und die Ortschaften, die der Limes berührte, aufzählte. Der südliche und besonders der nördliche Teil des Limes sind ziemlich sicher bestimmt; desto mehr schwanken die Ansichten der Forscher über den Verlauf des mittleren Teiles. Es handelt sich hier um die Identifikation der von Adam genannten Ortschaften Bilinispring, Liudwinestein, Wisbircon, Birznig, Horbistenon, Travena silva, Bulilunkin. Die meisten Forscher finden in Wisbircon den Ort Wesenberg bei Reinfeld und suchen danach für die andern Namen angemessene Punkte zu finden; am meisten Übereinstimmung herrscht nur über Bulilunkin = Blunk nördlich von Segeberg. Bangerts sorgfältige Prüfung alles einschlägigen Materiales kommt zu folgendem Ergebnis: Bilinispring, eigentlich = fontes Bilenae, hier ein Ort an der Billequelle und zwar Linau, Lindwinesstein, der Hügel Steinburg südlich von Eichede, wo später die Diöcesen Ratzeburg, Lübeck und Hamburg, früher wohl Sachsen, Polaben und Wagrier zusammenstießen, Wisbircon nicht = Wesenberg, sondern = Weisebirken, Richtbirken, Birken, die als Grenzmarke dienten, auf der Höhe, wo jetzt Eichede liegt, Birznig (von slaw. breza = Birke) = Burkhorst, Horbestena = Süderbeste, ein bei Oldesloe in die Trave mündender Fluß, Travena silva, der an der breiten Travemündung sich bis über Segeberg hinaus ausdehnende Wald, Bulilunkin = Blunk. Daß dieser Verlauf der von Karl dem Großen festgesetzten Grenze richtig ist, dafür spricht nicht nur, daß sie die natürlichste von allen ist, die lange Strecken hindurch einer tiefen Bodenspalte folgt, sondern auch vor allem der Name Horbestenon. In einer Urkunde aus dem Jahre 1327 findet sich ein rivulus erwähnt bei dem Dorfe Beimoor, qui cadit in Horebesten; da dies nur der Bach sei, der bei Tremsbüttel in die Süderbeste geht, so ist der urkundlichste Beweis da, daß die Süderbeste noch um 1300 Horebesten (etwa = Schmutz-, Sumpf-, Moorbeste) heißt. Die Richtigkeit der andern von Bangert gewonnenen Ergebnisse wird dadurch auch so gut wie zweifellos. Diese

Sachsengrenze im Gebiete der Trave nach F. Bangert.

.......... Limes Saxoniae Karls d. Gr.

Heutige Namen mit Haarschrift.

[1]) Friedrich Bangert, Die Sachsengrenze im Gebiete der Trave. Mit einer Karte. (Programm des Realprogymnasiums zu Oldesloe 1893.)

Grenzlinie brauchte, da sie meistens in Bodensenkungen verlief, die meistens mit Wasser gefüllt sind, keine Verschanzungen; an einen Grenzwall ist also schon deswegen nicht zu denken; er war auch zu Karls des Großen Zeit, der mit den Slawen befreundet war, nicht erforderlich.

Die Slawengrenze, wie sie hier zu Karls Zeit bestimmt war, hat sich nicht lange gehalten; die Slawen besetzten in dem nächsten Jahrhundert auch einen beträchtlichen Teil des Sachsengebietes, ungefähr bis zur Grenze des fruchtbaren Hügellandes und der mageren Heide- und Sandflächen des mittleren Holsteins; im Süden wurden sie unter Otto I. wieder zurückgedrängt, weiter nördlich erst später; die eigentliche Eroberung Wagriens erfolgt erst von 1139 an.

Diesem Hauptteile seiner Arbeit schickt Bangert voraus eine Erörterung über die alte Sachsengrenze vor der Einwanderung der Slawen. Nach Ptolemäus schied der Chalusus-Fluß die Sachsen von den Farodinen, einem jedenfalls suevischen Stamme. Chalusus ist der westlichste von Ptolemäus erwähnte Fluß, der sich in die Ostsee ergießt; die meisten halten ihn für die Trave, andere für die Schlei, Schwentine, Haalerau, Warnow; Müllenhoff, der einen Irrtum des Ptolemäus annimmt, für die Eider. Bangert weist nach, daß charakteristische sächsische Namen auf Büttel und Borstel sich nur bis an die Trave finden, daß die Trave aber nicht der Chalusus sein kann, weil der Name wohl uraltgermanisch, nicht slawisch ist und der Ort Treva bei Ptolemäus wohl damit zusammenhängt; er hält ihn daher für die in der Verlängerung der mittleren Trave liegende Schwentine; dafür spreche auch, daß Chalusus von haila abzuleiten, also der „heilige" Fluß sei, und die Slawen ihn ebenso genannt haben (Schwentine von svento, „heilig").

Es ist zu erwarten, daß die neuen Auflagen der historischen Atlanten den Forschungen Bangerts Rechnung tragen und die bisherigen falschen Angaben verschwinden lassen.

Dr. R. Hansen.

## Anthropologie der Kambodschaner.

Der französische Flottenarzt Dr. E. Maurel hat sich jahrelang in Kambodscha aufgehalten und die verschiedenen dortigen Völkerschaften genau studiert. Er hat, mit allen neuen anthropologischen Kenntnissen ausgerüstet, eine sehr große Anzahl Individuen gemessen und die Ergebnisse seiner Studien in den Schriften der Pariser Anthropologischen Gesellschaft niedergelegt. Die Arbeiten Maurels haben jetzt mit einer wichtigen und inhaltreichen Abhandlung über die Hauptbevölkerung Kambodschas, die Khmer, ihren Abschluß gefunden [1]), aus welcher im Nachstehenden ein Auszug gegeben wird. Die Ergebnisse, zu denen Dr. Maurel auf anthropologischem Wege gelangte, stimmen überein mit jenen, die auf sprachlichem der Münchener Akademiker Ernst Kuhn feststellte, welcher für die höhere Bildung und das Schrifttum Hinterindiens den indischen Ursprung nachwies und die Kambodschaner (Khmer) von Norden eingewandert sein läßt [2]).

Die Khmer (richtiger Chmer) bilden das Hauptvolk Kambodschas, über die Hälfte der Bevölkerung und in politischer Beziehung das einzige, welches von Bedeutung ist. Nach Maurel sind die Khmer die Nachkommen der aus Indien gekommenen arischen Erobererrasse, welche die Ureingeborenen des Landes unterwarf oder in die Gebirge zurückdrängte, wo heute noch deren Reste (die Penongs, Kuis, Roongs, Rongs und Robais) wohnen. Außer diesen Ureingeborenen, den wilden Stämmen, trafen die einrückenden Khmer noch auf ein zweites eroberndes Volk in Kambodscha, die Thiam, welche sie mit Hilfe der Annamiten besiegten und bis auf geringe noch vorhandene Reste vernichteten.

Die Khmer entwickelten das Königtum in Kambodscha und brachten es zu der hohen Blüte, von welcher die mehr als sechs Jahrhunderte alten Denkmäler noch herrliches Zeugnis ablegen. Aber das ursprüngliche Khmervolk mischte sich mehr und mehr mit der gelben Rasse, es entfernte sich dadurch von seinem ursprünglichen Typus und steht heute als ein mongolenähnliches Volk da. Trotzdem hat es aber noch genug ursprüngliche anthropologische Züge bewahrt, um als eine besondere, gut geschiedene, leicht erkennbare Rasse zu erscheinen. Maurel beweist dieses durch die eingehende anthropologische Untersuchung sowohl an Gerippen und Schädeln, als auch durch Messungen an einer großen Anzahl von Lebenden.

Die allen gemeinsamen Grundzüge des Körpers sind mittlere Größe und geringe Neigung zu Fettleibigkeit. Der Gang ist frei und nicht ohne Anmut. Sie sitzen hockend mit dem Gesäß auf den Waden, die Arme vorgestreckt, eine für uns unbequeme Lage, in der sie stundenlang verharren können, wie viele Asiaten. Ist der Körper des Khmer auch indoeuropäisch, so wiegt doch in seinem Gesichte das Mongolische vor: schiefgeschlitzte Augen, kurze, niedrige Nase deuten schon bei oberflächlicher Prüfung darauf hin. Die Größe der gemessenen Khmer schwankt zwischen 1,53 und 1,72 m. Als Mittel führt Maurel 1,62 m an, während, wenig davon abweichend, Mondière 1,66 m fand. Die Hautfarbe ist ein wechselndes Bronze, vom Hellbraun bis sehr dunkel; am häufigsten Nr. 28 bis 29 der Brocaschen Farbenreihe. Die Tropensonne scheint keinen Einfluß auf die Hautfarbe zu haben, wenigstens konnte Maurel keinen Unterschied zwischen der Farbe der bekleideten und unbekleideten Körperteile feststellen. Die Haare sind vom tiefsten Ebenholzschwarz; sie werden kurz getragen und stehen dann strahlenförmig vom Kopfe ab. Wo lange Haare beobachtet werden konnten, zeigten sie wellige Beschaffenheit. Die Khmer sind fast bartlos; kaum beschattet ein kleines schwarzes Bärtchen die Oberlippe; am Kinn vereinzelte Haare, kein Backenbart. Die Nase erscheint, von der Seite gesehen, ohne Vorsprung, meist gerade, aber oft auch nach innen eingebuchtet. Der Mund ist groß, mit guten Zähnen, die nur infolge des leidenschaftlichen Betelgenusses geschwärzt sind und meistens gerade, seltener schief stehen. Das schiefstehende Auge wurde schon als Kennzeichen hervorgehoben. Der Körper ist gut entwickelt, die Hände zeigen mongolische Formen, der Fuß ist klein und ausgezeichnet durch den bedeutenden Abstand der großen Zehe von der nächsten, sowie dadurch, daß die zweite Zehe die längste ist. Was den Schädel betrifft, so ergeben die Messungen, daß die Khmer an der Grenze der Subbrachykephalen und der Brachykephalen stehen. Das hier Gesagte gilt im allgemeinen; aber Maurel unterscheidet noch einen größeren schlanken Typus mit sehr schiefen Zähnen und großen Ohren und einen kleineren, untersetzteren mit geraden Zähnen und kleinen wohlgebildeten Ohren.

Diese Verschiedenartigkeit innerhalb desselben Volkes deutet auf eine Mischung desselben hin; die Khmer sind heute ein Mischvolk. Das beweisen auch die schönen alten Denkmäler, auf denen nach und nach verschiedene Typen auftreten.

Die alten, ersten, als Eroberer in das Land einrückenden Khmer, welche die Denkmäler erbauten, waren hindustanischen Ursprunges. Die zahlreichen von Doudart de Lagrée und namentlich von Aymonier aufgefundenen Inschriften haben dargethan, daß die Khmer die Erbauer der Denkmäler sind. Weniger sicher ist der indische Ursprung festgestellt, wiewohl

[1]) Mémoire sur l'Anthropologie des divers peuples vivant actuellement au Cambodge. Mémoires de la société d'Anthropologie. 2me série, IV, p. 459—535. Paris 1893.

[2]) E. Kuhn, Herkunft und Sprache der transgangetischen Völker. München 1883.

es für diesen zahlreiche Beweise giebt. Da fällt zunächst die Übereinstimmung der indischen und der kambodschanischen Denkmäler ins Gewicht. Die Architektur und namentlich die Art der Benutzung waren dieselbe. Es herrschte bei den Khmer die brahmanische Religion. Die Darstellung Brahmas findet sich auf den ältesten Baulichkeiten, jenen von Angkor-Thom und die heutige Religion der Khmer hat noch Spuren des Brahmanismus bewahrt. An Stelle der Brahminen sind die Bakus getreten, die bei großen Feierlichkeiten die erste Rolle spielen und das heilige Schwert aufbewahren, das höchste Symbol des Königstums; sie auch spenden bei der Salbung des Königs das Weihwasser. Auf den 500 m langen Basreliefs von Angkor-Vat finden sich die Darstellungen aus dem indischen Epos Ramayana in vorzüglicher Arbeit, die nicht gewählt worden wären, wenn der indische Ursprung der Khmer hierzu nicht Veranlassung gegeben haben würde, und endlich haben die Sprachforscher in der heutigen Sprache viele Sanskritwörter und im Lande ganze Sanskritinschriften nachgewiesen. Dazu kommt noch die Überlieferung, welche den Ursprung des Volkes an den Ganges verlegt und der gegenwärtige König Norodon glaubt, seine Familie stamme aus Benares.

Keineswegs haben Arier die Masse der heutigen Khmer gebildet. Sie waren nur die herrschenden, die kleinere Menge, die an der Spitze der aus dem Gangesdelta einrückenden dunkleren Eroberer stand. Auf den Ruinen von Kambodscha zeigen sich daher auch verschiedene Typen. Auf den ältesten, jenen von Angkor-Thom, sind die Nasen gerade und die Augen stehen wagerecht; da zeigt sich arischer Typus, z. B. der der Mondas. Auf den jüngeren Ruinen dagegen, jenen von Angkor-Vat, ist der Typus der Gesichter bereits ein anderer: die Nase flach, die Augen stehen schief und diese Kennzeichen sind sogar der Buddhafigur aufgedrückt. Daher schließt Maurel, daß in älterer Zeit das Khmervolk noch einen reineren, arischen Typus zeigte, der später durch Mischung dem mehr mongolischen Platz machen mußte. Die zahlreichen Kriege mit mongolischen Nachbarvölkern und friedfertiges Eindringen von Siamesen, Annamiten u. s. w. haben dieses bewirkt, zumal an den Grenzen Kambodschas, während in den inneren Provinzen die Rasse merklich reiner ist.

Zusammenfassend giebt Maurel die Ergebnisse seiner Untersuchungen folgendermaßen an: Das Volk, welches das Königreich Kambodscha gegründet hat, stammt aus Hindustan. Es ist einer der letzten Ausläufer der Arier, wenigstens gehörten diesen die führenden an; der Rest waren andere Indier. Die Arier wurden nach ihrem Einrücken bald aufgeschlürft und die benachbarten gelben Rassen begannen das eingerückte Volk stark zu verändern; diese typische Änderung ist bereits auf den Denkmälern von Angkor-Vat bemerkbar. Später stellte sich dann der heutige, mongolenähnliche Typus fest, der mit großer Beständigkeit sich erhalten hat.

Dr. J. Höfer.

## Ten Kates Forschungen im nordwestlichen Argentinien.

Der niederländische Reisende Dr. H. F. C. Ten Kate hat an einer größeren Expedition teilgenommen, welche die Erforschung der Nordwestprovinzen Argentiniens und die Grenzregulierung dieser Republik gegen Chile zum Zwecke hatte. Er berichtet darüber in Tijdschrift van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap 1893, Nr. 4 (30. Juni) folgendes.

An der Spitze der Expedition stand Dr. Moreno, Direktor des Museums von La Plata, welchem der Norweger Lange, der Italiener F. Bovio, der deutsche Geologe Hauthal und Dr. Ten Kate außer mehreren Gehilfen beigegeben waren. Die Reisenden brachen im Januar 1893 von Catamarca aus auf und vollendeten ihre Expedition in der kurzen Zeit von $3^1/_2$ Monaten. Das durchreiste Gebiet erstreckte sich von Catamarca im Süden bis $22^1/_2{}^0$ südl. Br. im Norden und lag fast durchweg in Bergregionen von 1200 bis 3000 m Erhebung. Die Expedition trennte sich und während Moreno, Lange und Bovio nebst Hauthal der Grenzfrage ihre Thätigkeit widmeten, erforschte Ten Kate die archäologischen Verhältnisse des Landes in den Provinzen Catamarca, Tucuman und Salta. Dort hatten die Calchaqui-, Quilmes- und andere Indianer gehaust, welche das südlichste Gebiet der Inkas bewohnten. Nicht ohne Gefahr war diese Reise, denn in der Quebrada de Muschaca bei Arenal, am westlichen Abhange der mit ewigem Schnee bedeckten Aconquijaberge, wuchs der Bergstrom so plötzlich, daß acht Maultiere ertranken und die Reisenden selbst dem Tode nahe waren.

Ten Kate ließ an verschiedenen Orten an den alten Wohn- und Begräbnisstätten der Indianer Ausgrabungen vornehmen und sammelte noch zahlreiche Altertümer bei den Bewohnern. Das meiste bestand aus Irdenware in den verschiedensten Formen und oft reich verziert. Von Stein wurden Waffen, Werkzeuge, Zierate und Amulette; von Kupfer Glocken und Zierate; von Knochen Pfeilspitzen und Verzierungen gesammelt. Auch eine Anzahl Skelette, wovon viele in irdenen Gefäßen bestattet waren, wurden gefunden.

Die alte, jetzt verschwundene Städtebevölkerung besaß Bergwerke und verstand es, die Metalle zu schmelzen; sie beschäftigte sich mit Weberei und Landbau und besaß große Herden anfangs von Lamas, später von Schafen und Ziegen. Außer vielen Städten, die aus schweren, rohen oder behauenen Steinen und Algarobeholz (Prosopis sp.) erbaut waren, hatten die Calchaquis eine Anzahl von Festungen auf schwer zugängigen Berggipfeln angelegt. Es wurden davon Pläne und Photographieen aufgenommen. Bei diesen Arbeiten kam Herrn Dr. Ten Kate seine frühere Thätigkeit bei der Hemenway-Expedition in Arizona sehr zu statten; die Arbeiten gestalteten sich ähnlich wie dort und auch die Natur des Landes erinnerte ihn vielfach an das dürre Arizona und Neu-Mexiko. Der größte Teil des bereisten Gebietes war arm, arm an allem, wenn man den hier und da befindlichen Überfluß an Trauben und Pfirsichen ausnimmt. Sicher aber waren diese Landstriche früher viel reicher an fließendem Wasser und deshalb fruchtbarer als heute. Die Nordwestprovinzen scheinen, wenigstens in den gebirgigen Strecken, einem Austrocknungsprozeß zu unterliegen; mit jedem Jahre wird das Land unbewohnbarer. Die Landbevölkerung wandert mehr und mehr aus und wendet sich dem Osten zu. Seit die Spanier die zahlreichen und tapferen Völker der Calchaquis und Quilmes vernichteten, ist dieses Land mehr und mehr zurückgegangen. Von den zahlreichen Pueblos sind nur einzelne Wohnstätten übrig geblieben; wo einst fruchtbare Maisfelder grünten, da erhebt sich jetzt der Riesenkaktus; die Bergwerke sind verfallen; in den zahlreichen Thälern, die einst von den Kriegsgesängen der Calchaquis wiederhallten, hört man jetzt nur noch den Schrei des Fuchses oder das Gurren wilder Tauben. Eine spärliche, ganz verarmte, unwissende Indianerbevölkerung ohne bestimmten ethnischen Charakter ist an die Stelle der alten, eigenartigen, kultivierten Bewohner getreten und die Ketschuasprache ist fast ganz durch die spanische verdrängt. Die Calchaquis, die nicht im Kampfe gegen die spanischen Eroberer untergingen, wurden zu Tausenden verbannt und als Sklaven verkauft. Die Quilmes und andere Indianer teilten dasselbe Los. Die christliche Kultur hat hier nur zerstört — nichts geschaffen.

# Bücherschau.

**E. F. Knight**, Where Three Empires Meet: A Narrative of Recent Travel in Kashmir, Western Thibet, Gilgit and the Adjoining Countries. Longmans and Comp., London 1893.

Je weiter die indische Regierung ihre Truppen nach Norden hin vorschiebt und in den höchsten Gebirgen der Erde halbwilde Landschaften ihrem großen Reiche angliedert, desto mehr wächst auch die Zahl jener Briten, welche die immer noch ungenügend bekannten Gegenden bereisen, wo die drei Kaiserreiche Indien, Rußland und China im Wettstreite der Interessen länderhungrig aneinanderstoßen. Zu ihnen gehört auch Mr. Knight, dessen vorliegendes Werk sich durch ungemein lebhafte und farbige Schilderungen auszeichnet. Er hat den Erforscher Tibets, Kapitän Bower, bis Ladak begleitet, den Feldzug gegen die Hunza-Nager mitgemacht und bringt, neben geographischen Beobachtungen, namentlich viel Stoff bei, welcher geeignet ist, auf die politische Stellung der Briten in den Kaschmir benachbarten Landschaften helles Licht zu verbreiten.

Von Kaschmir, diesem nordwestlichen Bollwerke Britisch-Indiens, das als halb unabhängiger Staat fortbesteht, geht er aus. Was er über die Einwohner sagt, nimmt nicht zu deren Gunsten ein und es ist namentlich die Feigheit der Kaschmiris, welche er geißelt. Er sah, wie bärtige Männer aus Angst vor den jungen Hunden des Kapitän Bower sich schreiend und hilferufend auf dem Boden wälzten; heuchlerisch und lügnerisch sind sie alle. Die Reichtümer des Landes aber sind unerschöpflich und harren noch der Entwickelung. Dagegen wird Ladak (das westliche Tibet), wohin Knight den Kapitän Bower begleitete, als „eine völlige Wüste von nackten Felsen und Granitstaub“ bezeichnet, in der nur hier und da üppige, bewässerte Oasen sich ausdehnen. Das bringt die harte, ausdauernde und tüchtige Rasse hervor, welche hier am oberen Indus, wo er durch gewaltige Schluchten rauscht, ihren Wohnsitz hat. Das Klima zeigt die schärfsten Gegensätze, der Buddhismus ist in dieser eigentlich tibetanischen Provinz Staatsreligion und auf „theologischen Straßen“ nähert man sich den Ortschaften, denn meilenweit sind die Wege mit Steinen eingefaßt, welche heilige Inschriften tragen. Die zahlreichen Klöster (Gompis) liegen in den schönsten und fruchtbarsten Lagen und besitzen reiche Ländereien. Weiber sind „verhältnismäßig selten“ und Vielmännerei herrscht in ausgedehntem Maße. Der ältere Bruder, der ein Weib heimführt, überläßt dieses zugleich dem jüngeren, der als Diener bei ihm wohnt. Eine selbständige Erbin besitzt dort große Freiheiten und junge hübsche Männer haben da gute Aussichten, denn die Dame kann sich einen „Magpa“, d. h. Ehemann auf Zeit auswählen, dem sie je nach Laune den Laufpaß giebt, um einen neuen zu erküren. Leh, die Hauptstadt von Ladak, ist ein wichtiger Platz, an dem die Güter Indiens gegen jene von Mittel-Asien und Russisch-Asien ausgetauscht werden. Dann trifft man in dem kurzen Sommer Leute von den verschiedensten Rassen und Sprachen auf den Bazaren. Wichtig ist auch die große Messe bei dem Kloster Himis, wo, wie auch im Mittelalter in Europa, Handel und religiöse Festlichkeiten miteinander verknüpft sind. Es ist eine Lehre der tibetanischen Lamas, daß, wenn die Seele des Verstorbenen sich in höhere Sphären aufschwingen will, sie einem Wege folgen muß, auf dem ganze Scharen von bösartigen Geistern auf sie eindringen und sie zu verscheuchen suchen. Gelingt dieses, dann ist die Seele für immer verloren. Dem helfen aber die frommen Lamas im Kloster Himis ab; mit scheußlichen Masken angethan, führen sie Teufelstänze auf und verjagen die Dämonen. Es sind vollständig religiöse Dramen, welche die frommen Mönche aufführen.

Noch abgeschiedener als das felsige Ladak ist Baltistan im Nordwesten, wo die höchsten Gebirge sich erheben. Sein natürlicher Ausgang durch das Industhal ist bis jetzt hermetisch versiegelt, da hier wilde Stämme den Baltis auflauern und ihnen, den ketzerischen Schiiten, mit Wollust die Kehle abschneiden. Dem geplagten Volke wird aber jetzt durch die Engländer Hilfe gebracht, welche die wilden Stämme unterjochen. Trotzdem die Baltis viel in die Sklaverei abgeführt und in ewigen Fehden decimiert wurden, ist das Land noch dicht bevölkert. Es herrscht Polygamie; sie sind nach Knight einfache, ehrliche, fröhliche und thätige Menschen. Der Verfasser erzählt hier ein hübsches Geschichtchen, wie die Baltis dem einrückenden Maharadjah symbolisch ihre traurige Lage kundgaben. Bei hellem Tageslichte näherte sich diesem ein Zug in elende Lumpen gehüllter Männer, welche brennende Fackeln trugen. Wozu das? fragte dieser. „O Maharadjah! unser Land ist infolge der vielen Leiden so dunkel, daß wir die Fackeln mitbrachten, damit Eure Hoheit sehen, wie jämmerlich es um uns steht und damit Sie uns helfen mögen.“ Die Kriegszüge, welche die Engländer gegen die wilden Stämme unternahmen und denen Mr. Knight teilweise als Augenzeuge beiwohnte, werden schließlich sehr anschaulich geschildert.

London. Dr. Repsold.

**B. Funk**, Kurze Anleitung zum Verständnis der samoanischen Sprache. Grammatik und Vokabularium. Nebst einem Anhange: Meteorologische Notizen. Mit einem Plane von Apia. Mittler und Sohn, Berlin 1893. 8°. 82 S. 4 Mk. 50 Pfg.

Jedermann weiß, wie hilflos der Reisende dasteht, wenn er in ein Land kommt, dessen Sprache er nicht versteht. Der Zustand wird einigermaßen erträglicher, wenn er einen Dolmetscher an seiner Seite hat, der ihm über die ersten Schwierigkeiten hinweghilft. Ein unangenehmer Zustand bleibt es jedoch immer, wenn der Ansiedler in einem Lande sich niederläßt, dessen Bevölkerung eine Sprache redet, von welcher er gar keine Kenntnis besitzt.

Deutschland hat bekanntlich die Samoa- oder Schiffer-Inseln als Angriffs- und Stützpunkt seines Handels in der Südsee sich ausgewählt. Infolgedessen strömen deutsche Arbeitskräfte nach diesen Inseln und richten deutsche Handelsschiffe dorthin ihren Kurs. Daraus erwächst für jene Deutschen, welche direkt mit den dortigen Eingeborenen in Verkehr treten wollen, die Notwendigkeit, sich einige Kenntnisse der Umgangssprache derselben zu erwerben.

Die samoanische Sprache ist ein wohlklingendes, leicht zu erlernendes Idiom, das zu den zahlreichen Idiomen, welche auf den polynesischen Inseln gesprochen werden, in einem schwesterlichen Verhältnis steht und mit diesen zusammen den polynesischen Sprachzweig, einer Abzweigung des großen malaio-polynesischen Sprachstammes, bildet. Bisher gab es nur englische Quellen, aus denen man sich über das Samoanische unterrichten konnte. Wir können es daher nur mit Freude begrüßen, daß ein in Apia auf der Insel Upola, wie es scheint angesiedelter Deutscher, Herr Dr. B. Funk, sich der Mühe unterzogen hat, für seine Landsleute ein kurzes Handbuch zur Erlernung der samoanischen Sprache zu verfassen. Das anspruchslose Büchlein, das aus einer Grammatik und einem nach Materien geordneten Vokabular auf Samoanisch, Deutsch und Englisch besteht, macht keine höheren wissenschaftlichen Ansprüche, es dürfte aber besonders deswegen, weil der Verfasser nicht aus Briefen, sondern aus dem Munde des Volkes selbst geschöpft hat, doch auch von seiten der Sprachforscher einige Beachtung verdienen.

Wien. Friedrich Müller.

**Hugo Berger**, Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen. (In vier Abteilungen.) Veit und Komp., Leipzig 1887 bis 1893. 8°. 17 Mk. 40 Pfg.

Vor kurzem ist ein Werk vollendet worden, das ein glänzendes Zeugnis deutschen Fleißes und Forschergeistes ist. Unter Anwendung der strengsten Methode ist aus den Nachrichten der Schriftsteller des Altertums ein mit gewissenhaftestem Pinsel ausgeführtes Bild der verschiedenen Phasen des geographischen Erkennens bei den alten Griechen entworfen. Damit der Benutzer des umfangreichen Werkes sich über den Inhalt unterrichten kann, sind in den Einleitungen zu den vier Teilen die Ergebnisse der Forschung, kurz zusammengefaßt, vorweggenommen. Weit gedrängter noch muß leider an dieser Stelle der Bericht über den Inhalt sein.

Eine wissenschaftliche Betrachtung des Erdkörpers an sich und seiner Verhältnisse zu den übrigen kosmischen Körpern tritt uns an zwei frühen Kulturcentren der griechischen Welt entgegen: in der Spekulation der ionischen Philosophen (aus deren Kreis ja auch die erste von einem Griechen entworfene Weltkarte stammt) und in Großgriechenland. Wir wissen nicht, wie weit östliche Völker mit ihrer vorgeschrittenen Naturerkenntnis in diesen Zeiten Einfluß auf den Gedankenkreis der Griechen geübt haben. Die erste Abteilung des Werkes steht zunächst unter dem Zeichen der Vorstellung von der Erde als einer Scheibe. Schon zur Zeit der Hauptblüte der ionischen Philosophie erkannten Pythagoreer die kugelförmige Gestalt der Erde, später lebende Mitglieder derselben Schule sogar die Dre-

hung der Erde um ihre Achse und um ein Centralfeuer. Die landläufige Meinung leistete dem Eindringen der neuen Lehren zähen Widerstand. Neben den Fortschrittlern giebt es eine Anzahl dem ionischen System getreuer Anhänger.

Nachdem die Blüte Griechenlands infolge blutiger Bruderkriege bereits im Sinken war, erweitern sich die positiven Kenntnisse von fremden Ländern in ganz umfassender Weise durch die Kriegszüge Alexanders des Großen. Später, als das römische Volk auf dem besten Wege war, Herrscher über die οἰκουμένη zu werden, faßt ein fruchtbarer Absenker geographischer Erkenntnis, die historische Geographie, auf italischem Boden Wurzeln.

Die Abschnitte des letzten Teiles, z. B. „Fortschreitende Kenntnis von Afrika, Schifferangaben und Reisemaße" und namentlich „Ptolemäus", sind nicht nur sehr interessant, sondern fördern auch die Wissenschaft in hohem Grade.

L. Bürchner.

**Kaiser-Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel.** Maßstab 1:1000000. Deutsche Kolonialgesellschaft (Berlin 1893).

Es ist dieses eine schöne und klare Wandkarte des deutschen Anteils von Neu-Guinea in vier großen Blättern, die gleichzeitig auch Britisch-Neu-Guinea bis zu den Louisiaden mit umfaßt.

Je mehr wir anerkennen müssen, daß der neueste Stoff verarbeitet ist, desto auffälliger erscheint an der Nordküste von Neu-Pommern (Neu-Britannien) eine lange schmale Halbinsel unter 5° südl. Br. und 150° östl. L. Woher stammt diese Zeichnung, auf welche Quelle führt die ohne jede Bezeichnung gelassene Halbinsel! Die Küste ist dort nie genau vermessen und die deutsche Admiralitätskarte vom April 1893 stimmt keineswegs überein. Ältere Karten (z. B. diejenige Friederichsens von unserm Südsee-Schutzgebiete 1885) haben hier (wie die neueste Admiralitätskarte) eine Gruppe von Inseln: Willaumez, Raoul, Gicquel u. s. w. Kapitän Dallman vom Dampfer „Isabel" sprach die Vermutung aus, daß diese Inseln nur Teile einer Halbinsel seien und diese Halbinsel hat auch Langhans in seinem Kolonialatlas Blatt 25 hypothetisch eingezeichnet, allerdings in ganz anderer Form als auf der vorliegenden Wandkarte, welche die Küstenlinien als feststehend einträgt.

R. Andree.

**Dr. H. v. Wislocki,** Volksglaube und Volksbrauch der Siebenbürger Sachsen. Emil Ferber, Berlin 1893.

Der überaus fleißige transleithanische Volksforscher beschenkt uns hier, nachdem er lange über Zigeuner, Armenier und Magyaren gearbeitet hat, mit einer Arbeit über unsere deutschen Stammesgenossen in Siebenbürgen, bei denen auch das Eigenartige im Zeitalter der Eisenbahnen mehr und mehr schwindet. Außer einer wenig zugängigen Litteratur (Programme u. dergl.) stützt sich der Verfasser auf die eigenen Erfahrungen und ein inhaltreiches Heft, das sein illiterater Großvater auf der Wanderschaft als Handwerksgeselle 1818 bis 1825 angelegt hat. Es ist eine Sammlung von Liedern, Sprüchen, Märchen, Heilmitteln, Segensprüchen u. s. w. Stets aus dem reichen Schatze der Nachbarvölker, den Wislocki beherrscht, Vergleiche heranziehend, behandelt er Dämonen, Festgebräuche, Segen- und Heilmittel, Glück und Unglück, die Tiere im Volksglauben, Tod und Totenfetische. Wo nicht fremde Einflüsse bemerkbar, ergeben sich Übereinstimmungen mit deutschen Bräuchen und Anschauungen, wie zu erwarten war. Grumus merdae wird in Siebenbürgen von den Dieben als „Hirt" bezeichnet; in Deutschland gebraucht man den Ausdruck „Wächter" — beides hütend vor Entdeckung. Wie entstand diese Anschauung? Ich glaube, sie ist physiologisch zu erklären, Angst vor der Entdeckung erzeugt Notdurft; der Aberglaube knüpfte dann später an.

**Th. Achelis,** Die Entwickelung der Ehe. (Beiträge zur Volks- und Völkerkunde. Zweiter Band.) Emil Felber, Berlin 1893.

Der Herr Verfasser besitzt im hervorragenden Maße die Gabe, die gesicherten Ergebnisse der Völkerkunde lichtvoll zusammenzufassen. So auch in dieser die Entwickelung der Ehe behandelnden Schrift, wo die zahlreichen Arbeiten von Bachofen, Post, Mac Lennan, Starke, Kohler, Letourneau, Dargun u. a. als Grundlage dienen. Die Form ist knapp und die ganze Schrift wohl geeignet, die erkannten Wahrheiten aus dem Wuste streitender Meinungen abgeklärt hervorzuheben. Vom Mutterrecht, der durch Mutter und Kind gebildeten Gruppe, geht Achelis aus und vorsichtig behandelt er die Frage ursprünglicher Promiscuität als eine nicht völlig gelöste, wenn das Vorkommen derselben auch nicht gelöst wird. Mit der Lockerung des mütterlichen Blutbandes tritt die Macht des Mannes hervor, der nach eigenem Ermessen durch Raub, später durch Kauf sich die Frau verschafft. Die Vorstellung erwacht, daß auch das Blut des Vaters in den Adern des Sprößlings rolle und erst später tritt die Vaterliebe und Vaterpflicht in Kraft. Die Ehe ist nur socialer Akt. Es giebt nur Vaterrechte. Wie früher die Blutsverwandschaft mit der Mutter wird die Abstammung vom Vater entscheidend für Erbfolge, Namengebung, Freiheit und Unfreiheit, Übernahme von Rang und Würde. Reguläre Eheform des Vaterrechts ist die Polygamie (die Vielmännerei ist kein allgemeiner Brauch gewesen) und zuletzt folgt, als Erzeugnis hochgesteigerter Kultur, die Monogamie. Charakteristischer Grundzug der ganzen Entwickelung ist die Herausbildung des jungen Individuums aus kommunistischen Zuständen. Kommunismus ist Rückschritt und unnatürlich.

**Moritz Schanz,** Das heutige Brasilien, Land, Leute und wirtschaftliche Verhältnisse. W. Mauke und Söhne, Hamburg 1893.

Der Herr Verfasser hat lange Zeit in Brasilien gelebt und viele Reisen in dem schönen Lande unternommen, das jetzt, seit es eine Republik geworden, politischen Unordnungen und Bürgerkriegen verfallen ist, gleich den spanischen Republiken Südamerikas. Zwar werden die geographischen, ethnographischen und naturwissenschaftlichen Verhältnisse des Landes nur flüchtig behandelt, desto eingehender aber die wirtschaftlichen und politischen, so daß in dieser Beziehung das Buch ein getreuer Führer für alle jene ist, die sich in der gegenwärtigen Lage Brasiliens zurechtfinden wollen. Der Herr Verfasser schildert gut, unparteiisch und als Deutscher. Er empfiehlt die Auswanderung unserer Landsleute nach den südlichen Provinzen, wo sie ihr Volkstum treu bewahren. Von hervorragender Wichtigkeit ist seine Schilderung der Brasilianer portugiesischer Abkunft, deren Haus, Lebensweise, litterarische und künstlerische Leistungen ausführlich gewürdigt werden. Der Gesamteindruck, den wir empfangen, ist kein günstiger, was zum Teil mit den klimatischen Verhältnissen im Zusammenhange steht. Indolenz und Undankbarkeit (z. B. gegen den vortrefflichen verjagten Kaiser Pedro II.) spielen eine große Rolle. Dabei Patriotismus im Gefühl, aber nicht in der Bethätigung. No Brazil tudo é grande, menos o homem, in Brasilien ist alles groß, mit Ausnahme des Menschen, meint der Brasilianer mit Selbstironie.

**Emil Du Bois-Reymond,** Maupertuis. Rede zur Feier des Geburtstages Friedrichs II. und des Geburtstages Sr. Maj. des Kaisers und Königs in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 28. Januar 1892. Veit u. Komp., Leipzig 1893.

Die Kunst, schwierige Probleme in schöner Form gemeinverständlich darzustellen, so daß auch jene gefesselt werden, denen der Stoff sonst fremd ist, besitzt Herr Du Bois-Reymond im hohen Grade. Meisterhaft hat er es in der vorliegenden Schrift verstanden, das Leben des französischen Mathematikers und Astronomen Maupertuis (geboren 1698 zu St. Malo) mit all den großen wissenschaftlichen Streitfragen, in die er verwickelt war, darzustellen. Die Cassinischen Gradmessungen hatten ergeben, daß die Erde ein von Pol zu Pol gestrecktes Sphäroid sei, worüber in der französischen Akademie ein Streit entbrannte, der nur durch erneute Erdmessungen beigelegt werden konnte. Während zu diesem Zwecke La Condamine sich 1735 nach dem Hochlande von Quito begab, fiel Maupertuis die Gradmessung im hohen Norden zu, wo das Jahr 1736 ihn mit seinen Gefährten bei der ewig denkwürdigen Arbeit in den Sümpfen und Urwäldern der Torneå Elv in Lappland sah. Hier liegt das geographische Interesse der fesselnden Schrift und nicht ohne Teilnahme sehen wir den französischen Gelehrten bei furchtbarer Kälte, im tiefen Schnee watend, mit erfrorenen Fingern die Basismessung ausführen, die am 28. Dezember vollendet war. „Es war in Maupertuis Leben der krönende Augenblick. Man sieht ihn stehen im Schnee, in sein Renntierfell gehüllt, vielleicht beim Scheine eines die Polarnacht schwach erhellenden Kienspans in seinem Taschenbuch die kleine Rechnung ausführend, aus welcher die Abplattung der Erde an den Polen, der Sieg Newtons, sein eigener Sieg sich ergab." Als La Condamines Arbeiten in Südamerika ein übereinstimmendes Ergebnis erzielten, da war der Streit um die Gestalt der Erde beigelegt.

Du Bois-Reymond verfolgt das buntschillernde Leben Maupertuis bis zu seinem 1759 erfolgten Tode und verweilt namentlich ausführlich bei ihm als Präsident der Akademie in

Berlin, wohin ihn der große Friedrich berufen, der ihm allezeit ein edler Gönner blieb auch in dem häßlichen Streite, den der neidische Voltaire gegen Maupertuis begann. Die Wiederherstellung und Belebung der Berliner Akademie, die er in einer ihm ganz fremden nationalen Umgebung durchführte, bleibt ein dauernder Ruhmestitel des großen Franzosen.

Dr. J. Höfer.

**Richard Neumann,** Nordafrika (mit Ausschluß des Nilgebietes) nach Herodot. Gust. Uhl, Leipzig 1892. 8°. VIII + 166 S.

Die neuere reiche Litteratur über Afrika enthält erfreulicher Weise auch verschiedene Werke über die Verhältnisse des alten Afrikas. In Kirchhoffs Schule ist der Verfasser dieser Studie gebildet, von der ein kleiner Teil (Der Tritonsee u. s. w.) als Halle-Wittenbergische Dissertation 1892 veröffentlicht worden ist. Neumann unterzieht in seinem Buch die Nachrichten Herodots über das Klima und die Bodenbeschaffenheit Nordafrikas, dann die Berichte über die Choro- und Topographie der Nord- und Westküste, über die Oasen, die menschlichen und tierischen Bewohner der Nordküste und ihrer Flora genauer Untersuchung. Die Arbeit bezeichnet gegenüber den nicht wenigen früheren, die dasselbe Thema behandeln, insofern einen großen Fortschritt, als die strenge geographische Forschungsmethode zur Anwendung gebracht ist und die neuere geographische und hydrographische Litteratur in großer Ausdehnung herangezogen werden konnte. Hier möchte ich auf eine wertvolle Monographie aufmerksam machen, die so manchem Geographen nicht bekannt ist und freilich die antiken Schriftsteller im allgemeinen als Quellen benutzt: Observations ethnologiques concernant les monnaies de la Numidie et de la Mauritanie in Müller L., Numismatique de l'ancienne Afrique, Copenhague 1874, Suppl. p. 82—90.

Die Ergebnisse seiner Arbeit faßt N. dahin zusammen, daß Herodot das Klima und die Fruchtbarkeit von Afrika im wesentlichen so darstellt, „wie es damals gewesen ist und noch heute ist. Er kannte die Küste von Ägypten und weiter bis zum Westende der großen Syrte genauer und die Ordnung seiner Küstenvölker ist klar und richtig. Die kleine Syrte ist seinem Gesichtskreis bereits entrückt.“ Über die Westküste hat er nur unbestimmte Nachrichten, über Fessan und Tibesti giebt er schätzenswerte Auskunft, eine unsichere Kunde stoß ihm über den Niger zu. Tiere und Pflanzen hat er gut kennen gelernt und die Tiere gut eingeteilt. Je weiter er nach Westen vorschreitet, um so mehr nehmen seine Angaben an Zuverlässigkeit ab.

Auf die Notiz, daß das Volk der Atlanten keine Träume habe (οὔτε ἐνύπνια ὁρᾶν, Herodot A, 184), geht N. S. 122 nicht ein. Knötel erklärt diese Bemerkung in seinem Buche: Atlantis und das Volk der Atlanten, Leipzig 1893, S. 211 dahin, daß nicht anzunehmen sei, die Atlanten hätten nicht geträumt wie andere Menschen, oder hätten etwa die Traumdeuterei verboten, sondern daß vielmehr der Satz wohl den Sinn habe, daß die Atlanten da die natürliche Wirklichkeit gesehen hätten, wo andere phantastische Träumereien von einem Totenreich im Westen, von einem Elysion, von der Herrschaft des Kronos auf den Inseln der Seligen pflegten.

L. Bürchner.

**Dr. Georg Jacob,** Studien in arabischen Dichtern. Heft 1. Dr. L. Abels neue Mu'allaqât-Ausgabe. Mayer und Müller, Berlin 1893.

Es ist dieses eine sehr scharfe und abweisende Kritik der Abelschen Ausgabe der sieben Mu'allaqât, mit der wir uns hier, als außerhalb des Rahmens des Globus liegend, nicht beschäftigen können. Aber abgesehen von der Kritik enthält die Schrift des Herrn Dr. Jacob außerordentlich viel kulturgeschichtliches und ethnographisches Material, auf das wir die Aufmerksamkeit lenken wollen. Es ist geradezu ein Verdienst des Verfassers, daß er auch einmal die realen Seiten bei der Besprechung der altarabischen Dichter in den Vordergrund rückt und nicht bloß bei den sprachlichen und litterarischen Seiten verharrt, wie gewöhnlich geschieht. „Das innerste Wesen der alten Beduinenpoesie besteht in scharfrealistischen Schilderungen und Vergleichen.“ Um nun die nötigen Erläuterungen geben zu können, ist es erfreulich zu sehen, daß Jacob zu diesem Zwecke ethnographische und naturgeschichtliche Studien macht und damit die richtigen Erklärungen findet. So wird seine Arbeit nicht nur für den Sprachforscher, sondern auch für den Ethnographen nutzbar. Man sehe, was er über die Namengebung bei den alten Arabern sagt, über die alte Art der Feuererzeugung durch Reiben zweier Hölzer („männliches“ und „weibliches“, wie auch bei andern Völkern), wozu noch zu vergleichen wäre: Hough, Fire Making Apparates in the United States National Museum (Report 1887 bis 1888, p. 531), über ein jou-jou-artiges Spielzeug, über das Behängen der Bäume mit Lappen als Votivgaben (vergl. „Lappenbäume“ in Andree, Ethnographische Parallelen. Stuttgart 1878), über die in Mesopotamien verwendeten Fahrzeuge aus Rohrgeflecht mit guter Abbildung u. s. w. Der eingeschlagene Weg ist ein fruchtbarer, der sich lohnen wird, denn der ethnographische Vergleich erleuchtet vieles, was aus sich allein nicht zu erklären.

R. Andree.

# Aus allen Erdteilen.

— Der Kannibalismus in Französisch-Congoland ist noch stark im Schwange, wie wir aus einem in Brazaville am 29. Mai 1893 geschriebenen Briefe des dortigen Bischofs Augouard ersehen, den der „Temps“ vom 27. Juli veröffentlicht. Er ging Anfang des Jahres nach dem oberen Ubangi, um dort eine neue Missionsstation anzulegen, wo er den Kannibalismus noch so ausgedehnt traf, daß er ausruft: Grand Dieu, quel cannibalisme! und fürchtet, selbst eines Tages verspeist zu werden. Sonst aber seien die Leute dort gute Kerle, wie wohl sie nicht viel gebrauchten und er auf eine Anfrage eines großen Pariser Modemagazins, was die Leute dort für Sommer- und Wintertoiletten nötig hätten, nur antworten könne: „Ein Taschentuch für eine Familie von zehn Personen!“ Als die Eingeborenen den Ring und das Brustkreuz des Herrn Bischofs untersuchten, streichelten sie ihn und bemerkten, daß das Fleisch eines Weißen und zumal eines so großen Mannes, mit Bananen gekocht, sehr gut schmecken müßte. Bei der Station Banghi mußte man des Nachts auf der Hut sein vor den wilden Budjos, die heimlich einbrachen, um irgend einem Schläfer den Hals zu durchschneiden und den Leichnam zu verzehren. „Sie können ihrer schrecklichen Begierde nach Menschenfleisch nicht widerstehen.“ Sie töten selbst ihren Freund zu diesem Zwecke, wenn sie ihn allein und ohne Waffen finden, wie eine Ente oder ein Kaninchen. Eine Schildwache wurde vor den Palissaden überrascht, getötet, kunstgerecht ausgeweidet und das Fleisch fortgeschleppt. Schon sind Belgier und Franzosen ihnen zum Opfer gefallen. Ein Holländer ertrank in den Stromschnellen; seine bereits in Fäulnis übergegangene Leiche wurde von den Budjos gefunden und verzehrt. Der Bischof kaufte drei Kinder, die man verzehren wollte, gegen ein altes Steinschloßgewehr und ein Pfund Pulver von ihnen los.

— Zur alten Geographie Äthiopiens liefert Theodor Bent einige wertvolle Beiträge, die er auf seiner vorjährigen Reise nach Abessinien sammeln konnte (Geogr. Journ., August 1893). Zunächst ist es ihm gelungen, die Lage der alten Stadt Koloe festzustellen und deren Trümmer aufzufinden. Sie wird bei Ptolemäus und im Periplus erwähnt, als landeinwärts vom Hafen Adulis (heute Zula) liegend. Drei Tagereisen von Adulis und zwei von Axum, der alten äthiopischen Hauptstadt, sagt der Periplus. Danach verlegte Lejean Koloe nach Halai und Salt nach Dixan. An beiden Orten konnte Bent aber keine Ruinen finden; dagegen weist er (südöstlich von den genannten beiden Orten) auf dem Plateau von Kohaito zahlreiche Ruinen nach und die Lage derselben stimmt ungefähr zu den Entfernungsangaben des

Periplus. Kohaito ist ein Tafelberg, 2100 m über dem Roten Meere, jäh abfallend und schwer zu ersteigen mit eingehauenen Wegen. Die alten Ruinen liegen im Mittelpunkte an einem Strome und nehmen einen großen Umfang ein. Noch stehen Tempelsäulen, gleich jenen von Axum. Koloe war vielleicht Sommeraufenthalt der Bewohner von Adulis. Mitten in der Stadt liegt ein See, ein Reservoir, abgeschlossen durch einen schön gebauten Damm, der aus $1\frac{1}{2}$ m langen Steinen ohne Mörtel errichtet ist. Dieses ist nach Bent der Koloe palus des Ptolemäus, den man wohl im Tanasee gesucht hat. Am Fuße des Plateaus fand Bent noch ein altes Dorf mit Tempelsäulen.

Drei und eine halbe Tagereise südwestlich von Koloe traf Bent bei Yeha abermals auf Ruinen einer ausgedehnten alten Stadt, in der er sieben himjaritische Inschriften kopieren konnte. Die Begründung des äthiopischen Reiches durch Einwanderer aus Südarabien erhält dadurch eine Stütze. Durch Vermischung der Südaraber mit den eingeborenen Nubiern entstanden die heutigen Abessinier. Nach Bent sind die Ruinen von Yeha älter als jene von Axum; er identifiziert sie mit dem alten Ava. Die Gegend ist noch reich bebaut und die Leute sind hier fleißig. Merkwürdig sind die vielen Höhlen bei Yeha, in welche die Eingeborenen ihr Vieh bei Bürgerkriegen flüchten und ihre Kornvorräte verstecken. Hier wohnten die Troglodyten, Ava war die Hauptstadt der Regio Troglodytica. Die Schilderungen bei Agatharchides passen genau darauf.

— Der Bericht über die indischen Landesaufnahmen für 1892 (Indian Survey Report 1892) ist soeben erschienen. Derselbe zeigt den Verhältnissen gemäß ein anderes Gesicht als europäische Landesaufnahmen, da ihm sehr wichtige Abhandlungen über militärische, politische, ethnographische und Eisenbahnangelegenheiten eingeschoben sind. Namentlich Beludschistan und Birma treten diesmal hervor. Im ersteren Lande hat die große Ausdehnung der indobritischen Herrschaft nach Westen hin bedeutende Aufnahmen zur Folge gehabt; auch in Birma ist viel geschehen, doch unter bedeutenden Schwierigkeiten, da hier die Aufnahmen wegen der wilden feindlichen Stämme nur unter dem Schutze der betreffenden Macht stattfinden konnten. Im Gebiete der Katschins und Singphos (im Norden an der chinesischen und tibetanischen Grenze) sind trotzdem große Fortschritte zu verzeichnen.

Wichtig ist der Anschluß der Vermessungen in Beludschistan durch Claudius an das große indische trigonometrische Netz, die über Bela und Mekran dem 26. Breitengrade folgend bis zur persischen Grenze durchgeführt wurden, trotz der glühenden Sonne und des meist wüstenartigen Charakters des Landes. Eine sehr wichtige Studie über die Geschichte dieser südlichen Gegenden von Beludschistan ist durch Oberst Holdich beigefügt. Hier dehnte sich das alte Gedrosien aus, durch welches Alexander d. Gr. an der Spitze seines Heeres nach Indien zog und trotzdem mehr als 2000 Jahre seitdem vergangen sind, glaubt Holdich noch Vertreter der verschiedenen damals genannten Stämme der Oritae, Gedrosi, Arachoti und Parikanoi nachweisen zu können, so gut wie die Kaps und andere Landmarken, die die Flotte des Nearchus auf ihrer langsamen Fahrt nach Westen hin passierte. Die späteren Einfälle der Araber und anderer Völker haben keinen tiefen Eindruck in der Geschichte oder ethnographischen Beschaffenheit von Mekran hinterlassen. Von Wichtigkeit sind auch die Nachweise der Spuren des altvenetianischen Handels mit dem Osten, welche Ausgrabungen in Beludschistan enthüllen. Die Verbindung zwischen beiden Teilen stellten die Araber her, die Beweise bringen die venetianischen Dukaten und Glaswaren. Es ist in dem wenig bekannten Lande noch viel zu erforschen und die Zeit, daß dieses mit Erfolg geschehen kann, naht jetzt, wo die Eisenbahnfrage für Beludschistan näher rückt, immer mehr heran. Die indische Regierung wird die Sache in die Hand nehmen. Der Ingenieur R. Mackenzie hat die Rekognoscierungen für die Eisenbahn von Karachi nach Charan (im Herzen Beludschistans unter 28° nördl. Br.) der Regierung schon vorgelegt. Charan selbst ist natürlich nur Durchgangspunkt, die Bahn wird fortgeführt nach Seistan an der persischen Grenze, wo es mit Afghanistan zusammenstößt. Die Engländer hoffen von dort aus den Handel von Meschhed im persischen Chorassan und von Herat in Afghanistan an sich ziehen zu können, wie denn bereits Karawanen von Meschhed nach Quetta in Beludschistan im verflossenen Jahre gelangten. Die Verbindung der kleinasiatischen Bahnen mit den indischen durch Persien ist jetzt nur noch eine Frage der Zeit.

London. Dr. Repsold.

— Der Berliner Zoologe Oskar Neumann, welcher auf eigene Kosten eine Expedition zur zoologischen Erforschung von Deutsch-Ostafrika ausgerüstet hat, ist nach neuen Nachrichten mit einer größeren Karawane, darunter 10 Präparatoren und Vogelschützen, in Mkaramo (Kwa Sedenga) am oberen Pagani angelangt. Er beabsichtigt, sich von da aus in die Massaisteppe zu begeben und wo möglich den von Europäern noch nicht besuchten Kiniarokſee zu erreichen, um später in das Gebiet der Salzseen vorzudringen. Nach dem, was Herr Neumann in zoologischer Beziehung bisher auf Sansibar und an der Küste geleistet hat, kann man sich noch viel von ihm versprechen. Auf der zoologisch so vielfach durchforschten Insel Sansibar gelang es ihm, noch zwei merkwürdige Säugetiere zu entdecken, einen auf Bäumen lebenden Klippschliefer (Procavia Neumanni) und einen kleinen Halbaffen (Otolicnus sansibaricus). In Tanga an der Küste vermochte er die Nordgrenze verschiedener südafrikanischer Arten nachzuweisen. Die rote Natalschopfantilope und der Sambesiwasserbock dringen bis hierhin vor und der Iltis-Ichneumon wurde von ihm nördlich von Pangani gefunden.

— Ebenso wie die Hausratte (Mus Rattus) nach den Kreuzzügen oder auch nach der Entdeckung Amerikas in den Occident eingewandert sein soll, wird auch angegeben, daß die Wanderratte (Mus decumanus) um die Mitte des 18. Jahrhunderts aus dem Orient, Persien und Indien, in das westliche Europa gekommen sei. Nach Pallas kamen ihre Scharen 1727 nach einem Erdbeben über die Wolga nach Astrachan. In Ostpreußen erschien die Wanderratte 1750, in Paris 1753. Buffon giebt an, daß die ersten Orte, die ernstlich von den neuen Einwanderern belästigt wurden, die Schlösser von Chantilly, Marly und Versailles waren. Merkwürdigerweise sind nun bei den von Prof. M. Waille in Cherchell (Algerien) vorgenommenen archäologischen Ausgrabungen Funde zu Tage gefördert worden, aus denen man schließen muß, daß die Wanderratte dort zur Zeit der römischen Occupation gelebt hat. Wenigstens hat A. Pomel unter den von Waille ihm übersandten Tierresten einen fast vollständigen Schädel gefunden, der nur dieser Ratte angehört haben kann. Waille giebt bestimmt an, daß dieser Schädel in situ in dem alten von ihm ausgegrabenen Boden gefunden wurde. Will man daher auch nicht so weit gehen, die obigen Berichte über die späte Einwanderung der Wanderratte mit Pomel als „Legenden" anzusehen, so bleibt doch das Auftreten des Tieres in der alten Julia Caesarea interessant genug. —s.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 12.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Über Frauenwaffen.

Von Dr. M. Haberlandt. Wien.

Die Bewaffnung ist, so lehrt uns die Völkerkunde, im allgemeinen Sache der Männer; das weibliche Geschlecht ist das waffenlose. Wer näher zusieht, wird freilich finden, daß von dieser Regel nicht wenige Ausnahmen vorkommen. Geschichte und Völkerkunde geben nicht seltene Beispiele dafür an die Hand, daß auch die Frauen zur Sicherung und Verteidigung der Horde oder des Stammes mit den Waffen in der Hand beigetragen haben, abgesehen von jenen Fällen bei gynaikokratischen Völkern, wo man von Amazonen- oder Weibertruppen sprechen kann. Eine Menge diesbezüglichen Materiales hat Adolf Bastian in der Abhandlung „Zur Amazonensage“, Zeitschr. f. Ethnologie II, S. 177 ff. zusammengestellt, freilich gänzlich ungeordnet und mit anderm Absehen, als im folgenden dieser Stoff vorgeführt werden soll, um daran die Betrachtung der Existenz besonderer Formen von Weiberwaffen bei den verschiedensten Völkerschaften zu knüpfen.

Nach den Berichten und Zeugnissen verschiedener Autoren des Altertums ist die Teilnahme der Weiber an den Kämpfen der Männer für zahlreiche Fälle verbürgt. Bei den Cimbern, bei den Sauromaten kämpften die Frauen an der Seite der Männer (Herodot). Nach demselben Gewährsmanne zogen die libyschen Weiber in Schlangenhautpanzern ins Feld. Die prähistorischen Funde in Frauengräbern verbürgen eine kriegerische Haltung der Weiber in vielen Fällen. Der Brustpanzer von kriegerischen Frauen wurde, nach Wagner, bei Schweidnitz gefunden, ebenso bei Braunfels, Cottbus, Kartzen, Kobelwitz; ebenso eine Axt neben einem weiblichen Skelett in einem Dolmen zu Gierum; J. Mestorf giebt in den Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 1889, S. 118 ff. einige Nachrichten über „Dolche in Frauengräbern der Bronzezeit“. Nach ihr sind in 15 nordischen Frauengräbern Dolche gefunden worden, die, wie mehrmals beobachtet worden, im Gürtel getragen wurden. Die Gräberfunde aus der Bronzezeit in ihrer Gesamtheit lehren allerdings, daß nicht jeder Frau ein Dolch ins Grab gelegt wurde. Nicht jede scheint sonach Waffen getragen zu haben. „War dies“, sagt J. Mestorf l. c., „etwa ein Vorrecht der Edlen oder fanden manche Frauen Lust darin, sich an den kriegerischen Fahrten und Thaten der Männer zu beteiligen oder auf eigene Hand helfend, schützend oder kampflustig durchs Land zu ziehen?“ In diesem Zusammenhange sei auch an die skandinavischen Schildmädchen erinnert, die eine so gewöhnliche Erscheinung in den Reihen der Krieger waren.

Nicht minder zahlreich wie diese Nachrichten aus unserer eigenen Vergangenheit lauten die Berichte von primitiven Völkern dahin, daß die Frauen ihren Anteil an den Kämpfen der Männer nehmen. Von mehreren Indianerstämmen Brasiliens ist uns dies bezeugt; die Häuptlinge der Mundrucú sind in den Schlachten von ihren Frauen umgeben, wozu Ad. Bastian die ägyptische Parallele stellt, wonach Amenhotep IV. im Kampfe von seinen Töchtern umgeben zu sein pflegte, welche die auf ihn geschossenen Waffen auffingen. Desgleichen kämpfen bei den Goiatakazes in Brasilien Männer und Frauen vereint. Auch aus Mittelamerika haben wir analoge Nachrichten, auf Guadeloupe fand Kolumbus die Frauen der Karaiben als Verteidigerinnen der Insel in Abwesenheit der Männer; die Weiber von Panama kämpften im Kriege mit. Nach Grosier reiten die Frauen der Solon-Tataren mit den Männern und führen wie sie die Waffen. Auch von den Frauen der Aimak und Hazzarah berichtet Ferrier, daß sie ebenso verwegen seien wie die Männer und in den vordersten Reihen kämpften. Von hier ist es nur ein Schritt zu den weiblichen Leibgarden primitiver Despoten, bezüglich welcher an die Frauenregimenter in Siam und Dahomey wohl kaum erinnert zu werden braucht; weniger bekannt dürfte sein, daß auch in China weibliche Garden vorgekommen sind; Kaiser Fang-ti (600 a. d.) bildete sich so eine berittene Leibwache aus tatarischen Weibern.

Diese wenigen Notizen vorausgeschickt, welche indessen wohl genügen, darzuthun, daß die Weiber im Altertume wie bei primitiven Völkern dem Waffenwesen nicht so gänzlich fernstehen, wie auf späteren Kulturstufen, wollen wir der Thatsache einige Aufmerksamkeit schenken, daß sich hier und

dort im Gebrauche der Weiber eigene Formen von Waffen finden, die nur ihnen zukommen. Es sind also wirkliche Frauenwaffen, gerade wie gewisse Formen von Schmuck oder Kleidungsstufen ausschließlich dem weiblichen Geschlechte zugehörig sind. Sie zeichnen sich durchgängig durch besondere Kleinheit aus, und dienen ersichtlich nicht wie die Männerwaffen zu wirklichem ernsten Kampfe auf Leben und Tod, sondern haben nur den Zweck, die Frauen bei ihren Streitigkeiten untereinander und zur Abwehr von dreisten Angriffen und Überfällen zu schützen. Vielfach ist auch bereits eine ceremonielle Waffe, eine Art Weiberzeichen aus ihnen geworden, wobei eifersüchtig darüber gewacht zu werden pflegt, daß es nur von den Berechtigten geführt werde. Im folgenden seien nun die mir bisher bekannt gewordenen Formen und Fälle zusammengestellt und einer kurzen Besprechung unterzogen. Ich zweifle nicht, daß sich das Material noch bedeutend vermehren lassen wird und möchte in dieser Hinsicht zu weiterem Sammeln angeregt haben.

Die deutlichsten Fälle von Weiberwaffen im obigen Sinne sind kürzlich von Dr. Otto Finsch von den Gilberts-Inseln bekannt gemacht worden. Es sind kleine Handwaffen, die als „Kratzinstrumente“ geformt sind, und nur von Frauen gebraucht werden [Annalen des Naturhistor. Hofmusems in Wien VIII, 1, S. 41 (309)]. Diese Frauenwaffen, „tebutj“ genannt, bestehen aus einem mit Haifischzahn bewehrten Holzstück, an welchem eine Kokosfaserschlinge als Handhabe dient. Die Zahl der daran befestigten Haifischzähne wechselt von einem bis zu mehreren Stücken und danach auch die Länge; die längsten bis 32 cm. Über ihre Verwendung sagt Dr. Finsch, l. c., S. 42: „Weiber pflegen häufig solche Handwaffen unter dem Faserschurz verborgen bei sich zu führen, um sich bei Überfällen damit zu verteidigen, benutzen dieselben aber auch nicht selten bei Streitigkeiten untereinander, um sich gegenseitig zu zerkratzen. Die kleineren Kratzer werden mit den ersten zwei Fingern der Linken geführt, da ja die Schlinge zu klein ist, um die ganze Hand aufzunehmen. Das spitze Ende dient außerdem zum Stoßen, wie bei den meisten dieser zahnbesetzten Waffen, welche hauptsächlich zum Kratzen bestimmt sind.“ Daß die Gilbertsweiber diese Waffen gut zu führen wissen, werden wir um so lieber glauben, wenn wir erfahren, daß das weibliche Geschlecht hier auch bei den Kämpfen der Männer nicht selten lebhaften Anteil nimmt; nach Dr. Finsch, S. 36, fand der Missionar Bingham unter den Gefallenen auf dem Schlachtfelde von Apaiang (1858) die Leichen von sechs Frauen. Dabei bedienen sie sich vorzugsweise der Schlag- und Schleudersteine „tedau“ (Finsch, l. c., S. 43), die eiförmig aus Tridacna geschliffen, durchlocht und mit Kokosnußschlinge versehen sind, durch welche die Hand gedeckt wird, so daß die Waffe „wahrscheinlich nach Art unserer Todschläger im Handgemenge zum Schlagen diente, vielleicht aber auch geworfen wurde“. Finsch hebt ausdrücklich hervor, daß sich namentlich die Weiber dieser nunmehr gänzlich außer Gebrauch gekommenen Waffe beim Kampfe bedienten.

Ob die mit Haifischzähnen bewehrten, den Handwaffen der Gilbertsweiber außerordentlich ähnlichen althawaiischen Kurzwaffen des British Museum und der Wiener ethnographischen Sammlung ebenfalls im Gebrauche der Weiber standen, läßt sich nur allenfalls vermuten. Dagegen ist eine andere Waffenform, ein depravierter Bogen, der aus dem Gebrauche der Männer gänzlich verschwunden ist, auf den Fidschi-Inseln zur Frauenwaffe geworden, mit welcher die Weiber hier zur Verteidigung der Pfahlwerke das ihrige beitragen (Peschel, Völkerkunde[5], S. 190). Auch von Neu-Guinea werden kleine Flachkeulen, wie sie in bedeutend größerer Länge im deutschen Schutzgebiete eine nicht unhäufige Männerwaffe sind, als Weiberwaffe angeführt. Ob die betreffenden Sammlungsangaben (im British Museum und in der Wiener Sammlung) verläßlich sind, ist freilich noch die Frage; aus der Litteratur vermag ich diese Angaben nicht zu belegen.

Aus dem malaiischen Archipel ist die Existenz gewisser besonderer Formen von Frauenwaffen für mehrere Lokalitäten zu erweisen. Zunächst führt auf den Philippinen Alex. Schadenberg in der Zeitschr. f. Ethnologie 1885, S. 11 kleine Messer, „gulad“, mit Bronze- oder Eisengriff im speciellen Gebrauch der Frauen bei den Bagobos an. Bei Hochzeiten, wo die altertümlichen Schmuck- und Ausstattungsformen ja überhaupt gern erscheinen, tragen die Bagobofrauen zwei dieser kleinen Frauenmesser auf der rechten Seite hängend.

Auf Nias ist es dagegen ein Damenstock, „totok“, der als Unterscheidungszeichen für vornehme Frauen und rudimentäre Waffenform auftritt. Modigliani nennt diesen „bastone delle donne sio“ (Nias, S. 655). Im Wiener naturhistor. Hofmuseum, ethnographische Sammlung, befindet sich ein Exemplar. Es ist ein langer Holzstock, mit verzierten Messingbändern beschlagen; er scheint in der That mehr Abzeichen als Waffe zu sein.

Auch in Java taucht in dem hier so kompliziert und reich entwickelten Waffenwesen der verschiedenen Sultanate eine eigentümliche Weiberform, eine specielle Frauenwaffe auf. Es ist dies ein kleiner Kris, der im übrigen weder durch Form noch durch Ausstattung von der „pendawa“ genannten Species abweicht und höchstens durch seine relative Kleinheit auffällt. Schmeltz sagt in seiner inhaltreichen Abhandlung „Über indonesische Prunkwaffen“ (Intern. Archiv f. Ethnogr. III, S. 105) darüber übereinstimmend: „Frauen tragen nur ab und zu einen und zwar kleinen Kris.“

Ähnliche Verhältnisse bezüglich des Waffenwesens wie auf Java herrschten bis zur Restauration von 1867 auch in Japan, und so wird es uns nicht Wunder nehmen, auch daselbst mehreren Formen von speciellen Damenwaffen zu begegnen. Frauen trugen hier wohl im allgemeinen keine Waffen, doch steckten sie (F. George Müller-Beek, Zeitschr. f. Ethnologie 1882, S. 83 f.) „auf Reisen oder bei Feuersgefahr ein kleines, leicht gebogenes, oft auch gerades Schwert bei, welches „kwaiken“ hieß und je nach dem Range der Besitzerin kostbar war“. Viele Frauen aus den Familien der Sam'rai waren in den Feudalzeiten Japans im Gebrauche der Waffen geübt, ja in der Kriegsgeschichte Japans haben sich manche Frauen als Soldaten sogar einen Namen gemacht. Diesen kriegerischen Gewohnheiten entsprechend, treffen wir hier mehrere Formen von Weiberwaffen an. In der Wiener japanischen Sammlung befinden sich einige (aus der Kollektion des Freiherrn Heinrich von Siebold stammende) ausdrücklich in dessen Katalog als „Damenwaffen“ bezeichneten Exemplare. Es sind dies eine sogenannte „Damenlanze“, „naginata“, mit kurzer Säbelklinge, ein „Damendolch“ von 23 cm Länge, ferner eine eigentümlich geformte Damenwaffe mit Eisenspitze an rechtwinklig abgebogenem, schwarzlackiertem Holzstiel, 39 cm lang, endlich eine dieser ähnliche Waffe, jedoch ganz aus Eisen gefertigt, mit spitzer Klinge. Diese beiden letzten Stücke sind nicht unähnlich den Weiberwaffen der Gilbertsinseln und sind wohl auch wie diese als Kratzinstrumente aufzufassen. Derartige Formen kehren sonst, dies sei ausdrücklich bemerkt, im japanischen Waffenwesen nicht wieder.

Daß im Orient und dem orientalisierten Nordrande von Afrika kleine elegante Damendolche häufig genug sind, will ich — da es sich hier nicht um besondere Formen handelt — nicht weiter berühren; auch der „Frauendolch“ von Afghanistan, den A. Bastian, Grundzüge der Ethnologie, S. 23 anführt, ist keine specielle Weiberwaffe. Dagegen sind einige solcher ganz specieller Formen aus Afrika nachzuweisen. Zu-

nächst ist bei den Bongofrauen eine ihnen ganz eigentümliche Form von Dolchmessern, „tibah“ genannt, zu nennen, die von Männern niemals zur Verwendung kommen. Siehe Abbildungen davon in Schweinfurths Artes Africanae IV, Fig. 7 und 8. In Woods Afrika, S. 503 sind diese Messer irrtümlich den Djurfrauen zugesprochen. Sie dienen zum Hausgebrauch, beim Schälen von Knollen u. s. w., im gegebenen Falle auch als Waffe. Desgleichen ist eine ganz besondere Form von äußerst zierlichen kleinen Dolchen bei den Weibern der Asandeh-Stämme in Centralafrika in Gebrauch; sie sind so klein, daß sie ganz leicht im Schurz versteckt oder auch in der Hand verborgen gehalten werden können.

Halb Hausgerät, halb Waffe, wie das Messer der Bongofrauen, ist auch das bekannte Messer der Eskimofrauen, das den Namen „ulu“ führt. Otis Mason hat ihm bekanntlich eine instruktive Monographie gewidmet, worauf hier verwiesen sei (Otis T. Mason, The „ulu“ or womans knife of the Eskimo, Washington 1893 und Globus, Bd. 63, S. 160).

Gewiß nichts anderes, als solche Frauenwaffen wie die betrachteten, sind nun wohl auch die von den Alten den Amazonen zugeschriebenen Waffenformen, vor allem die Amazonia securis, die sich unter anderm auf dem Sarkophage von Saloniki dargestellt findet, und in späterer Zeit zum Schmuckanhängsel für Mädchen wird, wie die Jungfrau Palästra bei Plautus eine securi cula anceps, eine kleine doppelschneidige Amazonenaxt als Anhängsel trägt. Auch die Spangen, mit welchen die athenischen Frauen die zurückkehrenden Flüchtlinge aus der Schlacht totstachen, gehören gewissermaßen in diese Reihe. Entsprechend ihrer eingeengteren und geschützteren Stellung haben die Weiber eben überall nur unansehnliche Waffen notwendig gehabt, die sich im Grunde nur als Ersatz der uralten angeborenen Weiberwaffe, der scharfen Nägel, auffassen lassen.

---

# Ein Besuch in Bizutun (Bisutun).

Von Sanitätsrat Dr. J. Albu.
Früher Professor an der Landeshochschule und Kaiserlich deutscher Gesandtschaftsarzt in Teheran.

## II.

Aus den im ersten Artikel gemachten Angaben, die sich leicht noch vervielfältigen ließen, geht die Unsicherheit oder vielmehr die Konfusion der Angaben über die geographische Lage des Ortes und Berges Bizutun ebenso klar hervor, wie anderseits die übereinstimmende Annahme, daß Bizutun das alte Bagistanon ist.

Was zunächst den Namen „Bizutun“ betrifft, so glaube ich vorweg bemerken zu müssen, daß wir im Deutschen ihn durchaus mit einem „z“, nicht mit „s“ zu schreiben haben. Persisch wird er mit einem „zin“ geschrieben. Die älteren Sprachgelehrten folgten in der Schreibweise dem Gebrauche, sich der französischen Orthographie anzuschließen. Die Franzosen setzen für das Persische „zin“ nach ihrer Aussprache durchaus richtig ein „s“. Sie sprechen Bisoutoun = Bizutun. Meine Schreibweise dürfte also durchaus gerechtfertigt sein (wie wir uns umgekehrt auch gewöhnen müssen, „Mirsa“ statt des eingebürgerten „Mirza“ zu sprechen und zu schreiben). Die Perser sagen durchaus „Bizutun“, nicht selten auch „Bizötun“.

Was weiter die Ableitung des Namens „Bizutun“ von Bagistanon betrifft, so kann ich sprachlich, da ich kein Sprachkenner bin, gegen etwaige gelehrte Ausführungen nicht ankämpfen. Ich kann hier nur anführen, was ich von Ortsangehörigen und persischen Sprachkundigen gehört habe. Nach diesen mir gewordenen Mitteilungen besteht das Wort Bizutun aus der persischen Präposition bi = ohne und dem Substantiv „zutun (zotun)“ = Säule oder Stütze. Der Berg heißt also „Stützlos“, weil er eben steil, wie abgehauen, ohne Stütze dasteht. Übrigens ist diese Erklärung keine neue. Schon Olivier in seiner Abhandlung: „Voyage dans l'empire Ottoman, l'Égypte et la Perse“, Paris 1807 sagt darüber (Vol. V, p. 35), im übrigen auch sonst mit mir über die geographische Lage ꝛc. übereinstimmend: „Cette montagne de Bisoutoun, que nous avons dit circonscrire la plaine de Kirmanchah au nord de la ville forme ici un demicercle et se dirige ... La partie, qui fait face au sud, présente un fait geologique extremement curieux. Les Persans l'ont désignée sous le nom de Bi-Soutoun, qui vent dire: sans appui. En effet toute la montagne, dans toute sa hauteur n'est formée...que d'une roche calcaire (?) très dure presque coupée en pic.“

Wenn Ritter dagegen (l. c., S. 362) anführt, indem er schreibt: „Es bleibt uns demnach kein Zweifel mehr über die Identität jener antiken und modernen Lokalität übrig, und der moderne, bei allen orientalen Autoren gebräuchliche Name (er meint Behistan, Behistun) ist offenbar erst eine Korrumpierung des antiken, dem man wegen der Lautähnlichkeit erst neuere Etymologieen untergeschoben hat. So Besitun nach Kinneir, Ker Porter u. a. von Situn, d. i. Säule und be die Negation, also „ohne Säule“, weil man daselbst keine Säule sehe; oder, da Keppel dergleichen daselbst doch in Fragmenten vorgefunden hatte (?), seiner Hypothese nach ... von Bis, d. i. 20 und Situn, also „zwanzig Säulen“ ...; so hat er gewiß recht, die letzteren Erklärungen als etwas geschraubt von der Hand zu weisen, aber ob seine Ansicht durchaus haltbar ist, wird noch weiterhin eine Aufgabe für uns zu untersuchen sein, zumal da ihm die Oliviersche Erklärung, der sich auch de Lacy anschließt, entgangen zu sein scheint. Nach dieser Namenserklärung wollen wir zur geographischen Lagebestimmung des Berges und Dorfes Bizutun, sowie des ganzen Gebirges und der Gegend übergehen.

Hier haben wir mit mehreren andern Autoren, die zum Teil schon oben angeführt sind, oder die wir noch später anzuführen Gelegenheit finden werden, festzustellen, daß das Dorf und der Berg bei Bizutun rein nördlich, nicht einmal nordöstlich, aber niemals östlich, vor Kermanschah in einer Entfernung von 7 Farsag = 42 bis 45 km und 5 Farsag hinter dem oben erwähnten Dorfe Zaneh, also südlich von diesem liegen. Bizutun ist heute ein elendes Dorf, bestehend aus einigen 20 Lehmhütten. Nicht eine dieser hat ein Fenster, nur in einem Grundstück befindet sich eine Art Abort; im übrigen werden alle natürlichen Bedürfnisse von Mann, Frau und Kind aus freier Hand nach persischer Manier an den Ufern des Baches oder Flusses befriedigt, ein Zustand, der besonders ungünstig für eine Cholera-Quarantäne-Station war und mir viel zu schaffen machte. Die Einwohnerzahl habe ich auf 200 bis 250 geschätzt. Am Südende befindet sich, wie man auf der Abbild. S. 172 sieht, eine (auf Spekulation von einem reichen Perser neu erbaute) große Karawanserei, die sich übrigens gut rentiert, wie man mir berichtete; denn Bizutun wird von allen zunächst nach Kerbelah u. s. w. Pilgernden als Nachtstation benutzt,

zumal Kermanschah eine gute Tagesmarsch-Entfernung für eine Karawane hat. Nach Osten geht am untern Ende des Dorfes der aus dem Berge entspringende Bach so dicht vorbei, daß gerade ein Pferd daran durchkommen kann und noch weiterhin, etwa in 100 m Entfernung fließt der Ghamazab (auf dem Bilde sieht man nur den Bach). Nach Westen liegt der große Berg, etwa in verschiedener Entfernung von 70 bis 150 m, so daß hier zwischen Dorf und Berg eine fahrbare Straße entsteht.

Der Berg bei Bizutun hat nun nicht bloß durch seine schon berührten Keilinschriften und Skulpturen ein kulturhistorisches und, wie wir später erfahren werden, ein poetisch-historisches Interesse, weil ein ganzer Sagenkreis um ihn gezogen ist, er ist vor allem auch an sich ein merkwürdiges Naturphänomen. Man denke sich einen weither, besonders von Westen, etwas von Nordwesten und Südwesten vorstoßenden, ziemlich zerklüfteten Gebirgszug, der plötzlich in seiner höchsten Höhe beim Dorfe Bizutun und in dessen Ebene ganz steil, thatsächlich wie abgehauen oder vielmehr wie in einer durchgehauenen, ziemlich langen Felswand endet, so wird man dies eigene Naturspiel sich vorstellen können und sieht es auch genau auf der von mir hier zum erstenmale veröffentlichten Photographie (auf S. 172). Thatsächlich so steil, wie diese es wiedergiebt, ist die Felswand. Die Mitte der ersten Hälfte der nach Osten gehenden und auf das Dorf Bizutun blickenden Fassade sieht so glatt aus, als wäre sie poliert. Hier erreicht sie eine Höhe von mehr als 500 m bei einer Länge von etwa 1000 m; weiterhin ist sie weniger glatt und weniger hoch und ist noch mehr als $1^1/_2$ km lang. Der ganze Kamm ist stark zerklüftet und läuft, wie man dies an Bergen so oft beobachtet, in Figuren aus, denen man allerhand Gestalten geben kann. Der Anblick dieser Bergwand in den wunderbar klaren Nächten Persiens, vom Monde beleuchtet, ist geradezu magisch und feenhaft, so daß selbst meine Schüler davon entzückt waren (die Perser sind keine großen Naturliebhaber). Ja, man kann es nur zu erklärlich finden, daß die namentlich durch den nächtlichen Anblick bedingte Anziehungskraft sich schon vom Altertume her poetisch offenbarte.

Ich will hier noch bemerken, daß die große Landstraße sich von Bizutun durchaus südlich bis Kermanschah erstreckt und höchstens in kaum erkennbaren Linien von dieser Richtung abweicht. Rechts von der Straße sind zunächst weite Strecken von steinigen Gefilden, über die nach West kein Weg führt. Später kommen Äcker und Wiesen, in denen man hin und wieder Buchten mit Pferden bemerkt. Links, in oben angegebener Entfernung und manchmal noch weiter ab fließt der Ghamazab, bis er sich etwa 3 km vor Kermanschah westlich wendet. Hier wird er dann von der Landstraße geschnitten und führt eine gut erhaltene Brücke über ihn. Dörfer giebt es nur jenseits des Flusses, sonst in der ganzen Ebene bis Kermanschah nicht. Hammelherden weiden sehr viel hier. Wir müssen aber noch einmal nach Bizutun zur genaueren Beschreibung der Einzelheiten seines Berges zurückkehren.

Von Zaneh kommend, haben wir eben die letzten Granithügel der auslaufenden Elwendberge verlassen und nähern uns, linker Hand vom Ghamazab begleitet, in eine Ebene eintretend, der vor uns schon längst aufstrebenden Bizutuner Felswand. Der Ghamazab macht hier eine Krümmung nach Südwesten und nähert sich der lang auslaufenden und langsam abfallenden Nordecke des Berges auf etwa 300 m. Hier öffnet sich auch ein nach Westen sich erstreckendes, zunächst enges, später sich erweiterndes Thal. Von dort her kommt dem Hauptstrom ein nicht unbedeutender Nebenfluß, über den die schon oben erwähnte Brücke führt, nicht über den Ghamazab selbst und ergießt sich gerade an derselben in den Ghamazab. Dies erweckt wohl den Eindruck, wenn man darüber hinwegreitet, als führe die Brücke über den großen Fluß. Einen bestimmten Namen konnte ich für den Nebenstrom, der auch von Ritter nicht erwähnt ist, nicht eruieren. Er kommt aber meilenweit von Westen her und nimmt auch mehrere kleinere Bäche in sich auf, wie ich selbst bei der Besichtigung festgestellt habe. Manchmal wurde er Barnadjab genannt, weil er aus der Gegend von Barnadj, einem Gute, welches dem Prinzen Emade Danleh gehört, herkommt[1]. Wir überschreiten die Brücke und sehen an der Nordseite des Berges eine Straße längs des Bernadjab, wie ich den Nebenfluß also nennen will, abgehen. Sie führt eine weite Strecke an der Nordseite des Gebirges lang und ist die Verbindung nach Ardilan und Aserbeidjan. Das Gebirge an dieser Straße ist anfangs stark zerklüftet und ziemlich hoch, absolut unzugänglich, weiterhin nach Westen flacht es sich allmählich ab.

Wir haben jetzt die Nordwestecke des Bizutuner Berges erreicht und verfolgen ihn immer gerade aus nach Süden gehend. Wir finden zunächst eine Anzahl niedriger Kämme, die sich aber ziemlich schnell zu einer großen Höhe erheben und stehen auch bereits etwa 100 m vom letzten Hause Bizutuns. Hier sickert aus dem Felsen ein helles, klares Wasser und sammelt sich bald zu einem tieferen Bache, den wir auf der Abbild. S. 172 genau sehen und der sich nach einem Laufe von etwa $2^1/_2$ km in den Ghamazab ergießt. Noch wenige Schritte weiter und wir haben die großartige, imponierende Front der Felswand vor uns, zu deren Fuße, etwa in der Entfernung von 75 bis 100 m, sich das elende Dorf, ziemlich ausgedehnt — weil eine größere Anzahl eingefallener Hütten vorhanden — hinstreckt.

Nicht weit von dem Ursprung der Quelle sehen wir etwa 25 bis 30 m hoch eine geglättete Tafel mit einer für uns unleserlichen Inschrift, zu der eine steinerne, jetzt völlig zerstörte (man sagt zuerst von Timur und später von fanatischen Pilgern) Treppe führt, deren Basis, die sich rechts und links weithin erstreckt, bis zu einer gewissen Höhe mit großen behauenen Quadern eingefaßt ist. Eine Unmasse solcher liegen auch noch umher und machen den Eindruck, als seien sie zu einem andern Bau bestimmt gewesen, weshalb auch Ker Porter u. a. hier die Anlage eines Tempelbaues vermuteten. Auf der bezeichneten Tafel war zunächst, wie Ker Porter, Kinneir u. a., später Rawlinson festgestellt haben, eine griechische Inschrift, von der nur wenig leserliche, zerkratzte Worte in drei kurzen Linien vorhanden sind, von denen Ker Porter zuerst die Namen Mithras und Gotarzes entziffert hat. Rawlinson hat noch folgendes weitere herausgebracht. Er hat gelesen:

*ΑΛΦΑΣΑΤΗΣΜΙΘΡΑΤΗΣΠΕΓ...*
*ΓΩΤΑΡΖΗΣΣΑΤΡΑΠΗΣΤΩΝΣΑΤΡΑΠ...*
*...ΓΩΤΑΡΣΗΣ / ΓΣΟΠΟΘΡΟΣ.*

[1] Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, ein für persische Verhältnisse höchst sprechendes Histörchen zu erzählen. Besagter Prinz war lange Zeit Gouverneur in Kermanschah gewesen, mußte dann aber dem Hezamal-Molk weichen. Er hatte sich in Bernadj, einer höchst romantischen Gebirgsgegend, ein hübsches Schloß auf einem Hügel erbaut. Er war natürlich nur unter den heftigsten Kämpfen seinem Nachfolger gewichen. Dieser hatte, als er Statthalter geworden, nichts eiligeres zu thun, als eine Kompanie Soldaten nach Barnadj zu schicken und das Schloß vollständig demolieren zu lassen. Wie ich selbst gesehen, waren alle Wände und Decken gewaltsam eingeschlagen und alle Zimmer unbewohnbar gemacht. Selbst vor dem Badehause, welches allerdings später auf Gemeindekosten wieder repariert worden und worin ich auch gebadet habe, hatte man nicht Halt gemacht. Auf Beschwerde beim Schah soll dieser gesagt haben (relata refero): „Ja, wer baut sich auch ein Schloß in einer Provinz, wo man nichts zu sagen hat." Damit war die Sache erledigt und das Schloß mußte in Trümmern liegen bleiben.

Der Name Geopothros in der letzten Zeile ist nach seiner Ansicht Gioputr, d. h. Sohn des Gio. Hierzu bemerkt Ritter, daß darin dann der in orientalischen Sagen berühmte Name Gudarz Ibn Gio gefunden wäre, der ein Mitkämpfer von Rustam unter Kai Kaous war (Ritter, l. c., Bd. 6, 1, S. 492). Die übrige griechische Inschrift ist erst in neuer Zeit durch die Eingrabung einer modernen Inschrift größtenteils zerstört, auf welcher man in arabischer und persischer Landesschrift die Urkunde einer Landesschenkung für die Straße am Karasu (wie der Ghamazab hinter Kermanschah heißt) zur Unterhaltung der dortigen Karawanserei eingrub, so daß eben von der ersten Inschrift nur obige Worte übrig geblieben sind

Von dieser Tafel aus beginnt ein großer, tiefer Felsschriften bekannt war und wie es beurteilt wurde. Ritter hat das auch a. a. O., S. 345 ff. zusammengestellt. „Die zweite Hauptskulptur am Bizutun — schreibt er — entdeckte Ker Porter etwas weiter ostwärts (?) von jenem gigantisch rohen Gotarzes-Fels, aber in so großer Höhe und so schwer nahbar, daß sie nur mit dem Teleskop in ihren wichtigsten Umrissen zu erkennen war. Doch hatte ihre trefflich im Stil der persepolitanischen Figuren ausgeführte Skulptur noch ein höheres Interesse durch die Vollendung der Arbeit." Ker Porter glaubte dort endlich die Inschrift der Semiramis (vergl. später) zu finden, zumal er die zerstörte Treppe für einen Tempel des Jupiter hielt! Er sagt a. a. O., S. 153: We also find a second, in that the mountain was consecrated to Jupiter or Ormuzd; and at the foot

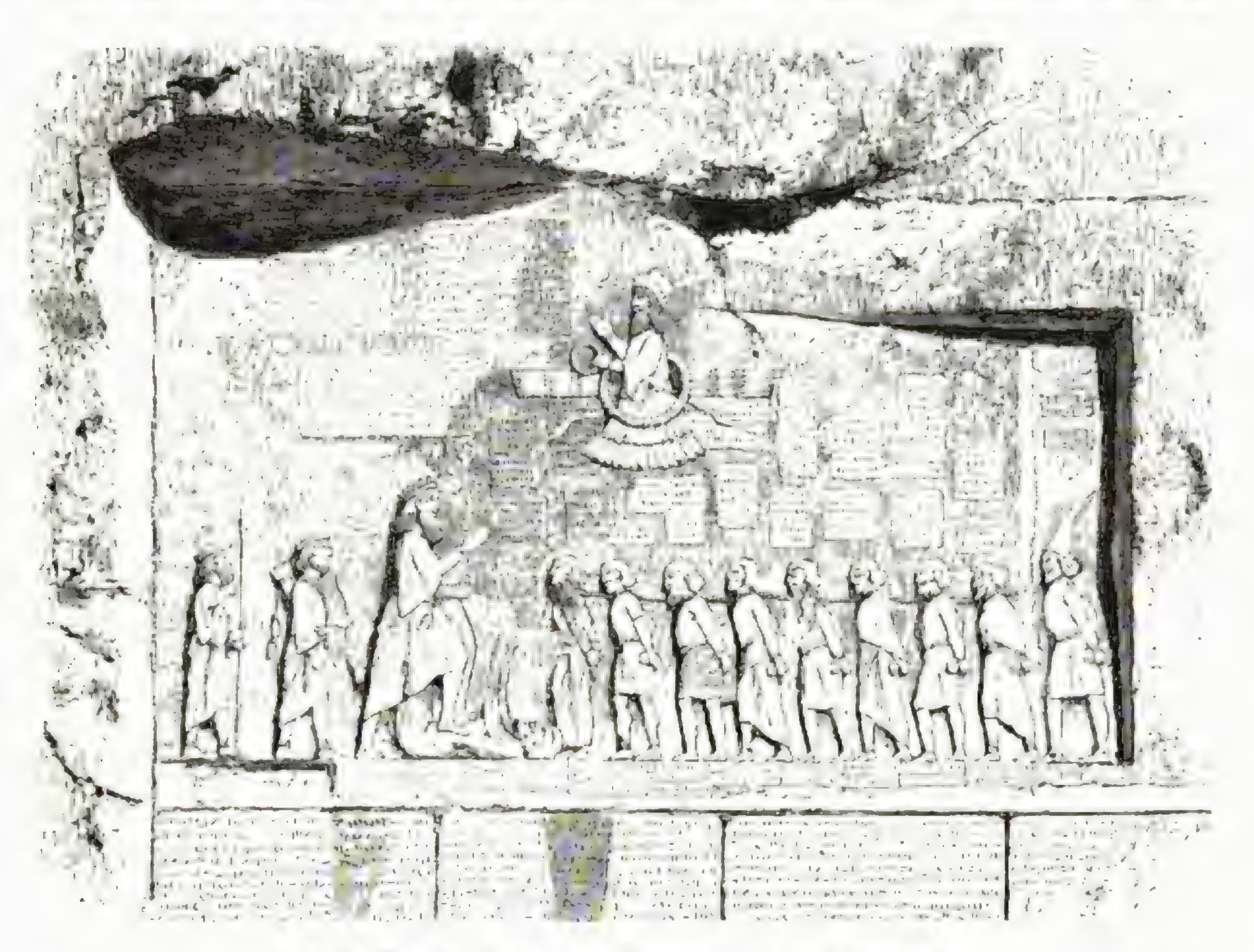


Fig. 2. Relief der Inschrift von Bizutun. Nach einer Photographie.

spalt, an dessen beiden Seiten man bis zum Gipfel hinauf kolossale, jetzt ganz unkenntliche Figuren sieht. Auch unsere Figur auf S. 172 zeigt diese ziemlich tiefe Schlucht.

Dicht an dieser, so daß sie das herabstürzende Wasser trifft und beschädigt hat, befinden sich in einer Höhe von 100 m, mit bloßem Auge nicht oder doch nur bei scharfem Auge sichtbar, die schon früher bekannten, aber erst von Rawlinson Ende der dreißiger Jahre unseres Jahrhunderts unter erschwerenden Umständen kopierten — er mußte sich ein über 100 m hohes Gerüst zu den Inschriften bauen lassen — und später von ihm und andern Forschern richtig entzifferten alten persischen Keilinschriften, welche für die altpersische Geschichte dieselbe Bedeutung als die Hieroglyphen für die ägyptische haben.

Es ist durchaus nicht uninteressant, anzuführen, was vor Rawlinsons Entzifferung über diese Skulpturen und Inof Bi-Sitoon, we tee arockly platform cut out of the foot of the mountain, congaldy to supporta temple. But at a point something higher up than the rough gigantic forms just described, in a very precipitous cleft, there appeared to me a still more interessing piece of sculpture, thoug probably not of such deepantiquity. Ker Porter hat eine dankenswerte Zeichnung von jener in der Höhe angebrachten Skulptur mitgeteilt (Ker Porter II, Tab. 60, die wir später bringen). Es sind darauf 12 stehende und gehende Männerfiguren abgebildet, eine liegende und eine, die über jenen in der Mitte in der Luft schwebt, ein Ferwer (ein Ferwer ist nach der Lehre Zoroasters die edlere Seele, der Genius des Menschen, die Idee, das Urbild seines besseren Ichs, zugleich mit ihm geschaffen und ihn überall begleitend, vergl. später, wo dieser Ferwer

sich als Ormuzd selbst herausstellt); letzterer ganz denselben Gestalten auf den Skulptur-Fassaden der Königsgräber zu Persepolis und Nakschi-Rustam gleich. Die große Entfernung hatte die früheren Beschauer zu manchen irrigen Beschreibungen geführt. So Otter, Keppel 2c.; Olivier dagegen beschreibt sie schon ziemlich genau, wie wir sie weiter unten kennen lernen werden. Nach ihm steht diese Skulptur derjenigen von Persepolis keineswegs nach; sie ist dem vortrefflichsten — schreibt er —, was jene aufzuweisen hat, völlig gleich und gehört offenbar derselben Zeit an. Er sieht in diesen Figuren Darstellungen aus der Geschichte der babylonischen Gefangenschaft der Juden vor dem Perserkönige; und G. Keppel meint darin etwa die Fürbitte der Esther vor Ahasverus für ihre jüdischen Brüder dargestellt zu sehen. Nach Rawlinsons erstem Entzifferungsversuche sollten die Keilinschriften „die religiösen Weihungen des Darius-Hystaspis nach seiner Rückkehr von der Zerstörung Babylons infolge der Empörung seines Udpati oder Statthalter Nebukadrazzar, dem Sohne Nebunits, dem Zeitgenossen des Cyrus enthalten“.

Nach Rawlinsons und anderer mühevoller Arbeit in den 50er und 60er Jahren hat sich bekanntlich für die Skulpturen zunächst folgendes ergeben: Das Bildnis stellt eine Scene dar, in welcher Darius Hystaspis der Held der Darstellung ist. Erhobenen Hauptes — vergl. Abbild. 2 nach Ker Porter —, die Stirn mit der königlichen Krone umgürtet, die rechte Hand auf einen Bogen gestützt, steht er da. Hinter ihm sieht man aufrecht stehend zwei königliche Wächter oder Adjutanten, mit Bogen und Lanze bewaffnet. Der König tritt mit dem rechten Fuße auf den Körper eines Mannes, der beide Hände bittend ihm entgegenstreckt. Offenbar ein besiegter Feind, der um Gnade fleht. Mit der linken erhobenen Hand zeigt er auf neun Personen, deren Hände nach hinten gefesselt und deren Hals mit einem gemeinsamen Strick — mit Ausnahme des ersten — umwunden ist, welcher sie alle miteinander verbindet. Nachdem man die Inschriften entziffert hatte, ergab es sich, daß es die nach verschiedenen Typen und Anzügen geordneten, von Darius unterjochten Aufrührer seines Reiches sind, welche er seine Macht fühlen läßt. Auch tragen alle neun zum Teil über dem Kopfe, unter den Füßen und selbst auf den Kleidern ihre Namen und die Angaben ihrer Frevelthaten. Über allen Figuren sehen wir die ganze Figur des Ahuramazda (Ormuzd), wie sie auch in andern gleichen Bildern vorkommt. Um das ganze Bild sind lange Inschriften sichtbar, in den drei Sprachen, die man auch in andern achämenidischen Inschriften findet. Sie sind alle meist gut erhalten, hier und dort etwas von herabstürzendem Wasser beschädigt, jedoch leicht aus den sich ergänzenden Sprachen ersetzbar gewesen.

Der gesamte Text umfaßt vier Tafeln von je 95 Linien und eine fünfte mit 36, im ganzen 416 Linien.

Es würde zu weit führen, wollte ich den noch so interessanten und wichtigen Inhalt auch nur auszugsweise mitteilen, was übrigens Georg Ebers bereits in dieser Zeitschrift (Bd. V, S. 410) gethan hat, und wobei er gleichzeitig auf die Wahrheitsliebe, welcher darin gehuldigt wird, aufmerksam macht. Man findet Übersetzungen in Benfeys oben schon angegebenem Werke, in Spiegels: „Die altpersischen Keilinschriften“ (Leipzig 1881), in Schraders: „Die assyrisch-babylonischen Keilinschriften“. Rawlinsons Forschungen sind im „Journal of the royal geographical society of London“, Vol. X etc. niedergelegt. Oppert giebt sie in seinem Buche: „Le peuple et la lanque des Médes“, Paris 1879; Ménant in dem oben schon citierten Werke. Der Russe Kossowicz giebt in seinem gleichfalls schon erwähnten Buche eine lateinische Übersetzung der Keilinschriften u. v. a.

Wir können uns jedoch nicht versagen, die kleineren Inschriften, welche zu den einzelnen Personen, wie schon oben angegeben ist, gehören, hier mitzuteilen, weil darin der Hauptinhalt der ganzen Inschrift kurz wiedergegeben wird. Sie lauten, indem ich Ménant folge:

I. Ich bin Darius, der große König, König der Könige, der König von Persien, der König der Nationen, der Sohn des Hystaspis, der Enkel des Arsamenes, ein Achemenide.

II. Der König Darius spricht (Worte, welche sich am Anfang jeder Inschrift wiederholen und deshalb weggelassen werden): Mein Vater ist Hystaspis; der Vater des Hystaspis war Arsamenes; des Arsamenes Vater war Ariamnes; der Vater des Ariamnes Teispes; der Vater des Teispes Achemenes.

III. . . . Deshalb nennt man uns Achemeniden. Seit alter Zeit sind wir mächtig, seit altem sind wir ein Geschlecht von Königen.

IV. . . . Acht unseres Geschlechtes waren vor mir Könige, ich bin der neunte. Neun von uns waren Könige.

V. . . . Dies ist der Magier Gaumata (die unter dem Fuße des Darius liegende Figur). Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin Smerdis, des Cyrus Sohn, ich bin König.

VI. . . . Dies ist Athrina (die erste vor Darius stehende Figur mit langem Rock und ohne Strick um den Hals). Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin König in Lusiana.

VII. . . . Dies ist Nadintabal (die zweite gefesselte Figur in kurzer, babylonischer Tracht). Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin Nebochodonoser, der Sohn des Nabonit, ich bin König von Babylon.

VIII. . . . Dies ist Frawartes (der dritte, gefesselte; die Keilinschrift befindet sich auf seiner kurzen persischen Robe). Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin Xathrites, aus dem Geschlechte des Cyaxares.

IX. (Der vierte.) Dies ist Martiya. Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin König in Lusiana.

X. (Der fünfte.) Dies ist Cithran takmes. Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin König in Sagartien, ich bin vom Geschlecht des Cyaxares.

XI. (Der sechste.) . . . Dies ist Vayazdates. Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin Smerdis, des Cyrus Sohn; ich bin König.

XII. (Der siebente.) . . . Dies ist Aruka. Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin Nabochodonoser, des Nabonid Sohn; ich bin König von Babylon.

XIII. (Der achte.) . . . Dies ist Frada. Er hat gelogen, er sprach also: Ich bin König in Margiana.

XIV. (Der neunte mit einem langen Bart und einer sehr spitzen, nach hinten krumm gebogenen Mütze, während die andern zwar alle bärtig, aber barhaupt sind, er ist größer als die übrigen.) . . . Dies ist Zaracha der Skythe.

Diese neun Personen sind alle in einfache, aber verschiedene Gewänder oder Umwurf und Schurz gekleidet.

Benfey sagt in der Einleitung seines schon mehrfach citierten Buches: („Mit der Entzifferung dieser Keilinschriften) ist ein Dokument veröffentlicht, welches für orientalische Geschichte, Altertumswissenschaft, Sprache und anderes von einer solchen Bedeutung ist, wie wir sie wenigen, vielleicht keiner der Entdeckungen der letzten Jahrhunderte auf diesem Gebiete zusprechen können. . . . Dieser Beitrag ist so überaus großartig, daß er ihre frühere Versäumnis auf diesem Gebiete ganz vergessen macht und ihnen das Recht zu einer der ersten Stellen auf demselben erteilt.“

Damit allein könnten wir auch diese Abhandlung rechtfertigen, wenn wir nicht noch von Bizutun und Umgegend manches andere, nicht bloß Interessante, sondern auch Wissenswerte mitzuteilen gehabt hätten und noch haben.

Die Bizutuner Felswand enthält noch weiterhin, etwa der heutigen Karawanserei gegenüber, eine andre kleine Merk-

würdigkeit, gleichfalls ein Naturspiel am Felsen, welches in den großen poetischen Sagenkreis, von dem wir später sprechen werden, verwoben ist, und das wir erst an jener Stelle angeben werden. — Jetzt verfolgen wir die steile Wand (und ihre Fortsetzung), welche an ihren Gipfeln viele Zacken und Spitzen zeigte, zum Teil menschlichen Gebilden gleich, bis zu der deutlich ausgesprochenen Süd-(Ost-)Ecke. Wir sehen, daß sie sich hier, wie an der Nord-(West-)Ecke, weiter fortsetzt, zunächst ganz nach West, aber nur eine kurze Strecke, und dann nach Südwest, so daß also unsere Schilderung der Bizutuner Wand als das Ende eines von W, SW und NW herkommenden großen Gebirgszuges durchaus gerechtfertigt ist. Während die Süd-(West-)Ecke des Felsens von der Stadt Kirmanschah etwa noch $6^1/_2$ Farsag, d. h. etwas über 40 km Weges entfernt ist, nähert sich der Gebirgszug in seiner südwestlichen Richtung der genannten Stadt bis auf etwa 10 km Entfernung. Keineswegs geht aber, wie das Ritter angiebt und wie ich schon oben betont habe, um diese Südwestecke des Bizutun herum die große Landstraße nach Taghe-Bostan. Hier giebt es zunächst nur starkes Steingeröll und undurchdringbares Gebüsch, welches unpassierbar ist. Die große Karawanen- oder Heeresstraße führt aber, wie gleichfalls schon angegeben, mit wenigen Krümmungen direkt nach Süden und trifft nicht weit vor Kirmanschah auf den nach Westen umbiegenden Ghamazab, über den hier eine Brücke führt. — Beinahe scheint es aber, obgleich ich nichts dergleichen gesehen habe, als sei einst die große Straße, vielleicht hinter den Steingeröllen, rechts ab, d. h. nach Westen gebogen und sei am Taghe-Bostan vorbei und dann erst nach Kirmanschah gegangen. Dann könnte ich mir die sich mehrfach wiederholende Angabe erklären, daß Bizutun östlich von Kirmanschah liege, weil dann in der That durch eine solche westliche Abweichung des Weges der Irrtum erregt werden konnte; jetzt ist es jedenfalls nicht der Fall. Wir haben schon oben gehört, daß man die Fortsetzung der Bizutuner Felswand Jabali Bisutun oder Bizutuner Gebirge nennt. Wir haben also in unserer Darstellung eine volle Berechtigung, uns um dasselbe zu kümmern. Vom 19. bis 20. November 1889, nach Schluß meiner Quarantäne, war ich Gast eines reichen Kaufmannes in Kirmanschah, der den Ehrentitel „Wekîléh-Dauleh" führte und unter englischem Schutze stand, da auch gegen ihn der (jetzt gerade) verstorbene Gouverneur der Provinz, der schon genannte Hezamol-Molk ähnliche Stückchen wie gegen einige Vorgänger ausüben wollte. Der Kaufmann besaß nämlich das in der Kulturgeschichte rühmlichst bekannte Dorf mit dem Felsen Taghe-Bostan. Am 20. November ließ er mich mit meinen beiden Mirsas dorthin fahren, um die Herrlichkeiten desselben kennen zu lernen. Es war ein stark einstündiger, guter Weg, der durch fruchtbare Auen und Felder bis zu jener Besitzung führte, wo ein kleines, niedliches und in einzelnen Teilen wohl eingerichtetes (d. h. europäisch eingerichtetes) Landhaus vorhanden war. Alles war in bester Ordnung und konnte wohl den Neid eines gehässigen und übelwollenden Menschen erregen.

Der Weg dahin ist nördlich, oder vielmehr etwas nordwestlich (nicht nordöstlich). Auch hier findet sich, wie beim Dorfe Bizutun, eine ähnliche, aber nicht so großartige Felserscheinung, eine steile Felswand, aber doch höchstens von der halben Höhe jener, wie auch die übrigen umliegenden Berggipfel nicht so hoch als die Bizutunerwand sind. Mir wurde der specielle Berg von meinen der französischen Sprache vollständig mächtigen Schülern, den genannten Mirsas, als Tagh-e-Bostan (und nicht Tak-i-Bostan, wie ihn so viele andre nennen) bezeichnet (und vorbuchstabiert, wie ich ausdrücklich in meinen Notizen bemerkt habe). Einzelne sagen auch Baghe-Bostan. Das erstere bedeutet „Thron der Götter", das letztere würde „Garten der Götter" besagen. Wem fiel, wenn er das Wort „Baghe-Bostan" liest, nicht das früher schon mehrfach beim Berge Bizutun genannte „Baghistan" dabei ein. Wir haben aber eben dort die Stimmen aller der gelehrten Autoren gehört, welche der Meinung sind, daß „Bizutun" das arabische oder persisch-arabische Behistan (Behistun) und das griechische Baghistan sei. Sehen wir uns aber Ort und Berg Taghe-Bostan mit seinen Merkwürdigkeiten an, um dann unbeirrt von all diesen Stimmen auf Grund unserer Beobachtung unsere Ansicht vorzutragen.

# Die Ernte in Cypern.

Von Heinrich Frauberger. Düsseldorf.

Das vielumworbene Eiland Cypern mit seiner uralten Kultur ist seit Jahrhunderten wegen seiner überaus günstigen Lage im Mittelmeer der Zankapfel der seefahrenden Völker gewesen und hat oft und oft den Besitzer gewechselt. Phönizier, Babylonier, Assyrer, Perser, Griechen, Römer, Byzantiner, Venetianer, Araber, Türken waren, Engländer sind die Herren über die einheimische Bevölkerung. Von allen früher herrschenden Völkern findet man im Lande zahlreiche Erinnerungen, teils große Monumente, teils kleine kunstgewerbliche und archäologische Gegenstände, im übrigen aber hat es den Anschein, daß erst die Griechen auf das unterjochte Volk selbst einen bedeutenden Einfluß gewonnen haben. Sie gaben dem Lande Sprache und Schrift, sie entwickelten den Bergbau des Landes zu großartigen Ergebnissen der Kupfergruben, Griechen bildeten nicht bloß Kolonieen in den Seeplätzen der Insel, sondern auch im Inneren derselben und alle Künste, Wissenschaften und praktischen Arbeiten, welche die Griechen im Mutterlande übten, übertrugen sie auch auf die Bewohner dieses Eilandes, das durch die Ausbildung der Venussage auch dem Herzen des gesamten griechischen Volkes sehr nahe stand. Während so die einheimische Bevölkerung mit den Griechen zu einem Volke verwuchs, ging es in seinen Sitten und Gewohnheiten neben allen andern früheren und späteren Eroberern als selbständiges konservatives Volk einher. Zwischen den Cyprioten und Venetianern bestand ebenso wenig ein inniger Verkehr, wie er zwischen den Cyprioten und Engländern besteht. Heute, nach so vielen Jahren der englischen Annexion, verkehrt kaum eine cypriotische Familie bei den englischen Beamten.

Die Bevölkerung ist zumeist griechisch, griechisch-katholisch in der Mehrzahl, die meisten Orte und Städtenamen sind griechisch und in Sprache und Sitte sind eine große Menge von Eigentümlichkeiten, welche dem vergleichenden Sprachforscher, dem Archäologen und dem Kunstforscher als Reste aus dem Griechentum der Antike dienen und umfassend bearbeitet uns eine Fülle von neuen Aufschlüssen geben könnten. Das Kostüm und die technischen Verfahren seiner Herstellung zeigen etwas Traditionelles und das Althergebrachte zeigt sich auf Schritt und Tritt, sowohl in den Küstenstädten als auch und noch viel mehr in den Dörfern des Binnenlandes.

Während es gründlichen Kennern der altgriechischen und der neugriechischen Sprache überlassen bleiben muß, diesen Dingen nachzuspüren, soll hier mit wenigen Worten auf die Getreideernte eingegangen werden. Zwar bestehen auch bei der Weinernte, der Ernte der Frucht des Johannisbrotbaumes und den zahlreichen andern dem Lande eigentümlichen Nutzpflanzen Besonderheiten, die erwähnenswert wären. Ist doch Cypern, wie schon zur Zeit als die Republik Venedig die Insel beherrschte, durch seine Commandina berühmt gewesen (?), verschifft jetzt noch alljährlich Schiffsladungen von cyprischen Wein, und ebenso füllt alljährlich mancher Großkaufmann große Speicher mit der Frucht des Johannesbrotbaumes, welcher in Unzahl über das Land verstreut wächst. Allein von den Besonderheiten der Getreideernte war ich selbst Zeuge, als ich im Juli 1890 während mehrerer Wochen auf einem flinken Maultiere kreuz und quer durch die malerische Insel zog, die aber leider so selten im Inneren von Fremden besucht wird, weil jegliche Bequemlichkeit dem Reisenden fehlt. Die Eigentümlichkeiten der Getreideernte können auch durch photographische Aufnahmen, die an Ort und Stelle gemacht wurden, illustriert werden.

Wenn ich mit dem Dreschen beginne, möchte ich vorausschicken, daß das Verfahren, das bis vor zwanzig Jahren noch in Ungarn ziemlich allgemein in Übung war, noch primitiver erscheint. Man pflegte in Ungarn auf offenem Felde einen großen kreisrunden Platz als Dreschtenne einzurichten, legte das geschnittene oder gemähte Korn darauf und ritt mit Pferden, deren Huf nicht beschlagen war, so lange darüber, bis das Korn aus den Ähren war. Dieses Verfahren ist leicht dort einzurichten, wo viele Pferde sind; es war wohl die uralte Methode der Mongolen, bevor sie nach Europa kamen und auch heute noch in Syrien in Gebrauch, wenn die Weizenfelder meilenweit von den Ortschaften entfernt sind. Sie ist die einzige Art für eine stets wandernde Bevölkerung.

In Cypern, wo die Bewohner in Ortschaften wohnen und einzeln von Ortschaften entfernte Häuser fast gar nicht vorkommen, werden außerhalb des Ortes und oft rund um denselben herum flache Plätze als Dreschtennen eingerichtet, das Korn wird darauf gegeben und dann werden Pferde, Maultiere, Esel, Stiere oder Ochsen vor den eigentümlichen Dreschschlitten gespannt und so lange steigen die Tiere und rauscht der Dreschschlitten über das Getreide, bis die Körner von den Ähren losgelöst sind. Diese Dreschschlitten sind bis zu 3 m lang und 1 m breit, bestehen aus zwei dicken, im vorderen Ende nach oben geschweiften Brettern, wie Schlittenkufen, während der Teil, der flach ist, über und über mit Feuersteinstücken bespickt ist. Die Oberseite ist entweder flach und der Mann stellt sich darauf oder es ist ein Lehnstuhl darauf befestigt, auf dem das Weib mit dem Kinde sitzt, oft werden auch mehrere Stühle lose darauf gestellt und eine ganze Gesellschaft von Angehörigen und Freunden des Hauses sitzt darauf, sie helfen plaudernd durch ihre Schwere mit, das Dreschen zu beschleunigen. Fig. 1 giebt eine Darstellung des Dreschens auf der Tenne vor dem Dorfe Athienu. In Fig. 2 steht ein solcher Dreschschlitten aufrecht und zeigt seine mit Feuersteinen bespickte Unterseite. Ein zweiter mit Maultieren bespannter Schlitten hat den Lehnstuhl mit Frau und Kind, auf einem dritten dahinter steht der Mann. So geht es lustig im Kreise herum, bis man glaubt, daß nun sämtliche Körner ausgedroschen sind.

Fig. 1. Dreschtenne in Athienu. Aufnahme von H. Frauberger.

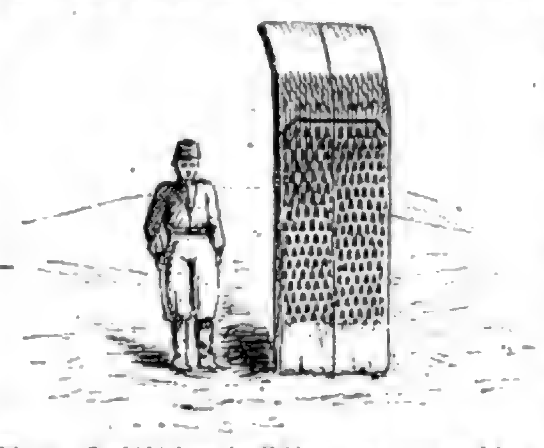


Fig. 2. Dreschschlitten in Athienu, von unten gesehen. Aufnahme von H. Frauberger.

An einer andern Tenne in Athienu war man bereits zum Reinigen übergegangen. Die Feuersteine im Dreschschlitten haben nicht bloß das Korn aus den Ähren geholt und die Ähren vom Halme gerissen, sondern auch den Halm oftmals geknickt und ihn ähnlich geschmeidig gemacht, wie durch einen Apparat in den Alpen der Flachs „gebrechelt" wird. Das Stroh bleibt in Cypern nicht lang, es wird leicht und kurz gemacht und wenn dann mit der Gabel, die fünf- und mehrzinkig aus Holz geschnitzt ist, der Brei in die Höhe geworfen wird, dann fällt das schwere Korn zu unterst und darüber bleiben der Staub und das zerstückte Stroh. Alt und Jung ist unter allerlei Scherzen beschäftigt, das Stroh wegzunehmen und aufzuhäufen. Ebenso wird es mit den Ähren und dem Staube gemacht; selten, daß man ein lockeres Geflecht aus Stroh dazu verwendet, darauf ähnlich trommelt wie auf einer kleinen flachen Zigeunertrommel, wobei die Spreu wegfliegt und das Korn zurückbleibt, das dann für dortige Verhältnisse genügend gereinigt und auf

einem gereinigten Platze der weitläufigten Tenne aufgehäuft wird. An diesem etwas staubigen Geschäfte beteiligen sich gewöhnlich nur diejenigen, welche von dem Ergebnis der Ernte ihren Vorteil haben, wogegen sich die zahlreich herbeigeströmten Freunde und Angehörigen aus angemessener Entfernung das ihnen ja schon längst bekannte Manöver mit Vergnügen beschauen. — Doch der cyprische Bauer braucht sich mit dem Hereinbringen der Ernte nicht so zu beeilen, wie der Bauer hier zu Lande, weil er sicher sein kann, daß es im Juli und August kaum regnet, oder wenn schon vorübergehend Regen fällt, bald darauf aber die Sonne ihre Glutstrahlen wieder auf den ausgedörrten Boden sendet. Ich bin im Juli trockenen Fußes über Flußbette gekommen, welche eine Breite von 20 bis 30 m haben und zwischen Oktober und April voll ausgefüllt sind. Das Dreschen und das Reinigen wird darum sehr langsam gemacht; es vergehen mehrere Wochen, ehe das Korn aufgenommen wird, was ich in einem Orte Patritschi im Karpaso, der nordwestlichen Halbinsel des Landes, beobachtete. In dieser Gegend haben sich wohl noch ganz unverfälscht eine große Zahl von Eigentümlichkeiten aus der Zeit des Altertums erhalten; sie ist auch am reichsten an Volksliedern und seltsamen Sinnsprüchen. Der Vorgang auf dem Bilde ist klar; es braucht nur hinzugefügt zu werden, daß im Orient häufig noch der Gehalt, die Abgabe der Steuer in Naturalien besteht. Mit dem Aufnehmen des gereinigten Kornes schließt jener Teil der Thätigkeit, welche in ihren verschiedenen Stufen zugleich Arbeit und Volksfest ist.

Fig. 3. Der Kornspeicher im Kloster Eleussa. Aufnahme von H. Frauberger.

Eine andere Einrichtung, die mit der Ernte zusammenhängt, ist nun der für diesen Zweck aus nassem Lehm und Stroh kuppelförmig aufgebaute Kornspeicher. Fig. 3 stellt einen solchen Kornspeicher beim Kloster Eleussa dar, wie er von obenher gefüllt wird. Wenn derselbe voll ist, wird er auch oben geschlossen und der Verschluß so gut verschmiert, daß auch die Regengüsse des Winters denselben nicht zerstören können. Unten ist eine Öffnung angebracht, um Korn herauszuholen, die sonst durch schwere Steine abgeschlossen ist. Wenn man glaubt, daß dieser Kornspeicher erst im Frühjahr in Angriff genommen wird, fehlt die Öffnung ganz; man zerschlägt dann einfach den Deckel und holt wieder in primitiven Schwingen nach Bedarf das Korn von oben heraus wie man es im Sommer hineingegeben hat. Diese luftdicht verschlossenen Speicher hält der dortige Bauer für sehr zweckmäßig.

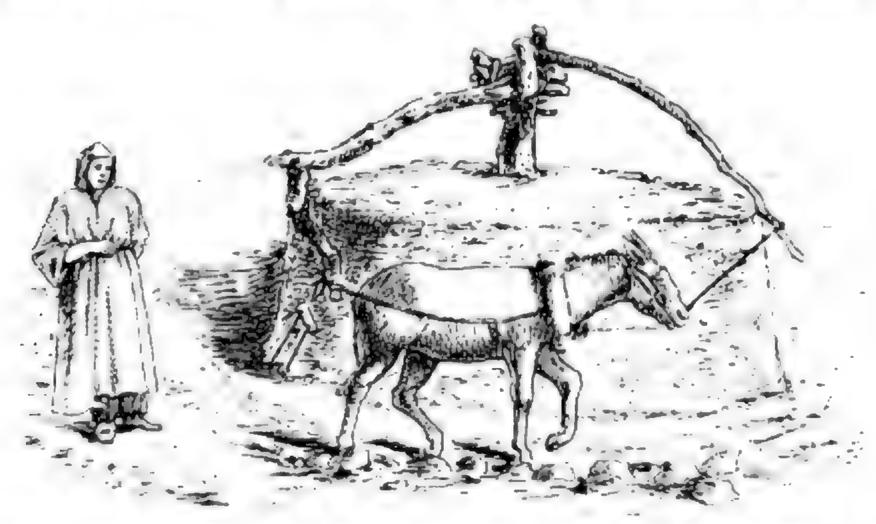


Fig. 4. Getreidemühle mit Göpelwerk bei der Hauptkirche in Rhizokarpaso. Aufnahme von H. Frauberger.

Sehr ursprünglich ist auch die in der Nähe der Hauptkirche von Rhizokarpaso befindliche Getreidemühle mit Göpel-

werk, von welcher Fig. 4 eine Abbildung giebt. An dem Göpel ist bereits eine sinnreiche automatische Einrichtung angebracht. In dem Maße, als das Maultier den einen Baum zieht durch den Strick, der an den andern angebunden ist, wird es zum Weitergehen gezwungen. Auch diese Mühle ist aus Steinen und Erdreich, die um zwei Mühlsteine gegeben werden, sehr dürftig aufgebaut und wird nach dem Gebrauche, zum Herausheben des Mehles, gewöhnlich teilweise eingerissen.

Das Mehl, das auf dieser Mühle gewonnen wird, ist nicht viel mehr nach unserm Begriffe als die Kleie. Aus demselben wird gleichfalls in höchst einfacher Weise das fladenartige Brot gewonnen, ein Verfahren, das ich in einem griechischen Dorfe am Fuße des Libanon nahe bei Beirut sah. Man baut aus Thon einen kuppelförmigen, oben weit offenen Ofen auf, an dessen Boden getrockneter Mist von Pferden, Eseln oder Kamelen gelegt und angezündet wird. Es ist ja bekannt, daß im Orient der Tiermist das verbreitetste Brennmaterial ist. Er giebt kein lebhaftes Feuer, aber große Glut. Durch Vermengung von Wasser mit Mehl wird ein Teig gewonnen, von diesem werden Stücke herausgerissen, welche zur Herstellung einer Kugel im Durchmesser von etwa 10 cm reichen würden, dieses Teigstück wird etwa 20- bis 30 mal von einer Hand in die andere so geschickt geworfen, daß es sich zu einer flachen, etwa 30 cm im Durchmesser haltenden, gleichmäßig dünnen Scheibe entwickelt und dann sehr geschickt an die erhitzte Innenwand des Ofens geworfen, wo der Teig an dem porösen Thon haftet und so gebacken wird. Es geht sehr flink, die Weiber sind dabei sehr fleißig und oft wird mit einem Male der Vorrat dieses Flachbrotes auf Monate hinaus gebacken. Der Ofen wird, wenn er nicht von selbst verfällt, auch oft abgebrochen; braucht man einen neuen, so ist er in sehr kurzer Zeit wieder hergestellt.

Diese dürftigen Mitteilungen dürften hinreichen, um zu zeigen, auf welch niedriger Stufe sich der landwirtschaftliche Betrieb und die landwirtschaftlichen Geräte zur Zeit noch in Cypern befinden und um zu beweisen, daß für den Gelehrten, der die Sprache, die Geschichte des Landes, die Geschichte Griechenlands beherrscht und umfassende Kenntnisse der griechischen Altertümer besitzt, die Insel Cypern eine außerordentlich reichhaltige Fundgrube ist. Wie bereits bemerkt, muß sich der Reisende auf Entbehrungen aller Art und auf viele Unbequemlichkeiten gefaßt machen, aber zwei Dinge hat die englische Herrschaft bereits bewirkt, die sehr wichtig sind: man reist im ganzen Lande sicher für Leben und Gut und hat eine ausgezeichnet organisierte sichere Postverbindung, billig und rasch, auch häufig Telegraphenämter. Die Küstenstädte sind reichlich mit Konserven englischer Fabrikation versehen und im Inneren ist die Versorgung mit Eiern und Hühnern leicht. Die Gastfreundschaft der ländlichen Bevölkerung ist groß und bei weitem nicht so unbequem wie im Inneren Syriens.

Wenn auch die Aufmerksamkeit der Archäologen im allgemeinen auf diese Insel durch die Andeutungen gelenkt werden sollte, so lag der eigentliche Zweck doch darin, die Prähistoriker auf den in Fig. 2 abgebildeten Dreschschlitten aufmerksam zu machen. Die Spitzen aus Feuerstein, welche in das Holz an der Unterseite eingeschlagen werden, gleichen in Aussehen, Form und technischer Bearbeitungsart — die man heute noch in Nikosia in dem Bazar bei den Dreschschlittenmachern sehen kann — aufs Haar vielen von denen, welche in den prähistorischen Sammlungen als Lanzenspitzen, Messer und dergleichen beschrieben werden. Ich möchte deshalb der Erwägung anheimgeben, ob nicht der Dreschschlitten, das landwirtschaftliche Gerät, bereits in der „Steinzeitperiode" gewesen und ein Teil der Lanzenspitzen in den prähistorischen Museen ausgefallene Feuersteinstücke aus solchen Geräten sind.

# Knotenlose Netzgeflechte.

## Ethnographisch betrachtet von Tina Frauberger.

Allgemein bekannt und weit verbreitet ist das in seiner einfachsten Form als Fischnetz verwendete geknotete Netz, dessen Herstellung bis auf ganz geringe Abweichungen in der Bildung des Knotens, der die Sache an sich nicht ändert, bei allen Völkern gleich ist. Man begegnet der Arbeit (abgesehen von Europa, wo sie schon im 12. Jahrhundert in überaus feiner Weise für zierliche Haarnetze in Verwendung war), in Afrika, Asien, Amerika und Australien, wo sie für Fischnetze, Hängematten und auch hier und da als Kriegerschmuck (China und Japan, seidene Tücher) geschickt benutzt wird.

Ähnlich verhält es sich mit jenen „knotenlosen Netzarbeiten", die sich in der Gestalt von eigentümlich geformten Kopfbedeckungen in den Gräbern von Akhmim vorgefunden haben. (Kunstgewerbeblatt 1893, S. 57, und Globus, Bd. 63, Heft 11, S. 184.)

Die Arbeit ist in Europa und Amerika zur Herstellung von Hängematten (Amerika: Pebas-Indianer, Westbrasilien, Dresden, Etnograph. Museum, und ebenfalls dort eine Hängematte aus Grönland) in Gebrauch; in Asien wird sie in feiner Seide gleich dem geknoteten Filet verwendet und fragmentarische Stücke im British Museum beweisen, daß die Congoneger mit ihr bekannt sind. Dagegen scheint der Oceanier nicht damit vertraut zu sein, denn in den Völkermuseen Dresdens und Berlins fanden sich von Oceaniern herrührend nur geknotete Netze und netzartige Gegenstände (deren Herstellung weiter unten beschrieben ist), die in keinem technischen Zusammenhang mit der Arbeitsart der koptischen Mützen und der Hängematten steht, wiewohl sie dafür verwendet werden könnte.

Im Hinblick für die vergleichende Ethnographie verdienen die auffallenden Eigentümlichkeiten der verschiedenen knotenlosen Netzarten in Wort und Bild festgehalten zu werden.

Bei der Ausführung des Netzwerkes, das an den koptischen Mützen verwendet ist, werden in einer Wiener Fabrik, welche u. a. Hängematten erzeugt, 1) eine große eiserne Filetnadel, auf welche der Arbeitsfaden gewunden ist, 2) zwei eiserne Stäbe, welche horizontal herausragend in der Wand befestigt sind, benutzt (Fig. 1, a). Zum Beginn der Arbeit wird ein geknoteter Netzstreifen (Fig. 1, b) über die Stäbe gelegt, welcher zur Größenbestimmung und Regelung der Maschen erforderlich ist und sich hierzu als praktisch erwiesen hat. Damit ist aber nicht gesagt, daß die Arbeit nur mit diesem Hilfsmittel begonnen werden kann und daß sich die Völker des Congo desselben bedienen. Als erster Halt der Maschen können auch in regelmäßiger Entfernung angebrachte Holzpflöckchen oder Nägel dienen.

Der Arbeitsfaden wird an der linken Seite befestigt (Fig. 1, c), durch jede Masche des Netzstreifens geführt und am Ende der Reihe unterhalb der Stange rechts über diese hinweg nach links hinübergespannt. Bei der zweiten Reihe

von links nach rechts wird der etwas locker gespannte Faden während des Hindurchziehens der Nadel durch die Maschen der ersten Reihe nur umwickelt, kommt aber als Masche, durch welche der Faden gezogen wird, bei Ausführung der dritten Reihe in Betracht. Ist die Hängematte fertig, so wird der geknotete Netzstreifen entfernt. Vom Rahmen abgenommen, gleicht sich die ungleiche Spannung der Fäden aus und bietet das Netz die Form dar, welche in Fig. 2 zu ersehen ist und die einer Art der vielen Drahtgeflechte, welche als Gitterwerk in Verwendung sind, völlig gleicht. Allerdings ist hierbei die Art der Herstellung des Maschenwerkes wesentlich anders, weil der Draht haltbar zu biegende Formen annimmt.

Am merkwürdigsten berührt bei Betrachtung der verschiedenen Netzgebilde die Thatsache, daß den Oceaniern die Schlingenbildung bekannt ist, auf deren Prinzip das ganze ungeheure Gebiet der Nadelspitzarbeit der Hauptsache nach beruht (Fig. 3). Freilich nicht in dem Sinne unserer Spitzen, sondern in ganz andrer Form und in grober aber praktischer Anwendung; in der Form von Taschen verschiedener Größe (15 bis 20 cm Höhe zu 20 bis 25 cm Breite), deren beiden oberen Seiten durch eine Schnur verbunden sind. Die Taschen ähneln in der Grundform den Umhängetäschchen, mit welchen fürsorgliche Mütter die kleinen Kinder der fünfziger und sechziger Jahre ausstatteten, wenn sie Besuche bei Onkel und Tante machten, um dort allerlei Leckerbissen einzuheimsen.

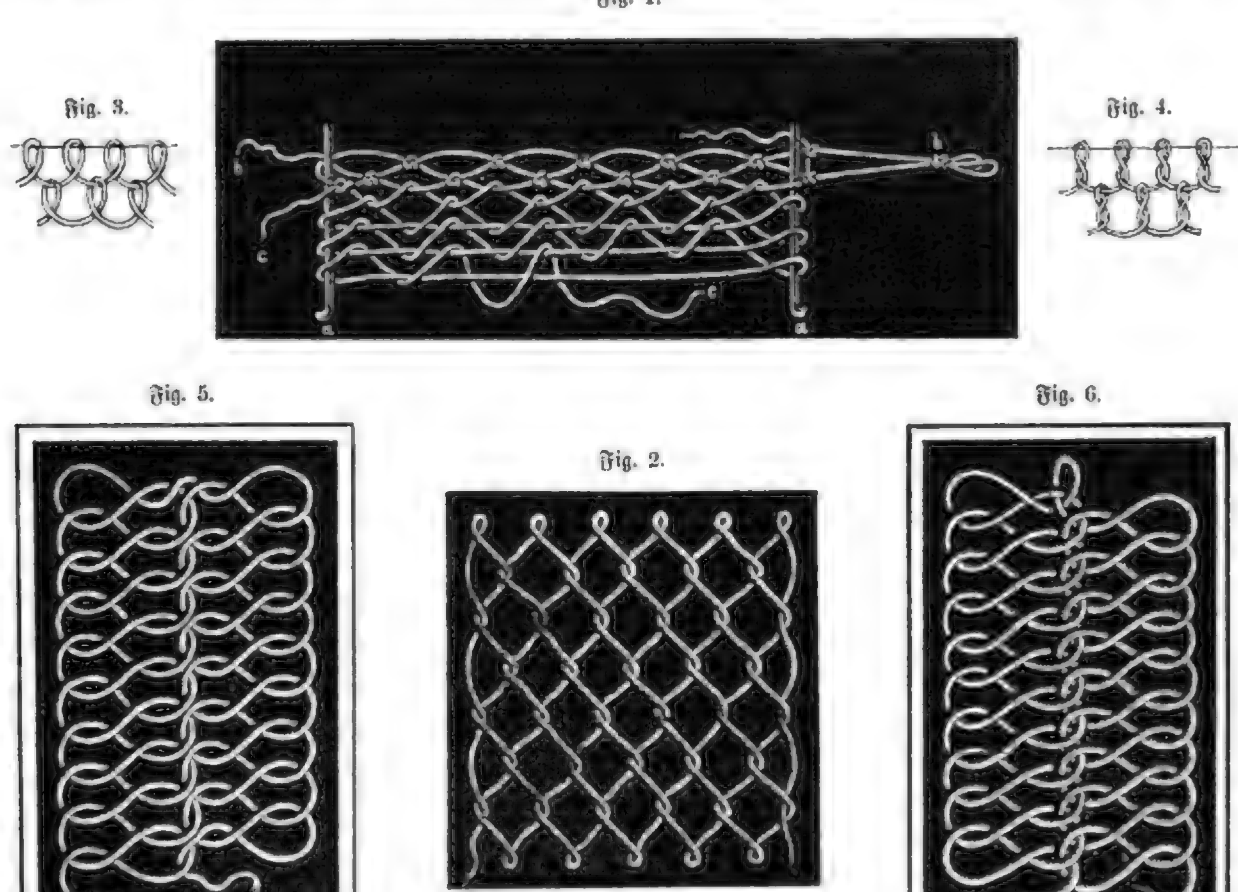


Fig. 1. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 2. Fig. 6.

Wesentlich anders gestaltet und ohne besondere Hilfsmittel ausgeführt sind die Flechtweisen, die sich an Gegenständen finden, die von den Inseln des Stillen Oceans herrühren. Die Kunst des Flechtens, des Verarbeitens von einem und mehr Fäden zu netzartigen Gebilden scheinen die Oceanier überhaupt in höherem Maße zu üben, als die Völkerstämme am Congo und die Indianer. Das sie rings umgebende Meer und der dadurch bedingte Fischfang mag ohne Zweifel die unmittelbare Veranlassung zur Entwickelung der Technik nach dieser Richtung hin sein, deren Keime selbstredend bei den andern Völkern vorhanden sind, da sie auf Voraussetzungen beruhen, die für jedes Volk zutreffen, so barbarisch es auch im übrigen lebt.

Im großen und ganzen zwar sind die Flechtweisen des Oceaniers einfach, darum aber nicht weniger dem jeweiligen Zweck entsprechend, für welche sie der mit einem wichtigen Teil der Geheimnisse des Posamentiers bekannte Insulaner benutzt.

Der Faden, mit welchem die Taschen hergestellt sind, ist leicht gezwirnt und kräftig. Vermittelst reihenweise verarbeiteter, ineinander gehängter Schlingen, deren erste Reihe Halt in einem gespannten Faden findet, wird ein längliches Stück hergestellt, das einmal gefaltet, dann rechts und links zusammengenäht wird und die Tasche bildet, die leicht und dehnbar, dabei aber sehr haltbar ist. Taschen dieser Art besitzt das Dresdener und Berliner Völkermuseum, letzteres unter andern auch eine, bei welcher die Schlingenbildung variiert ist (Fig. 4). Man gab ihr durch nochmaliges Durchziehen des Fadens durch die Schlinge eine festere, steile Gestalt. Auch diese Schlingweise kommt an der Spitzenarbeit vor.

Mehr zur Posamentierarbeit gehört das ebenfalls in hin- und zurückgehende Reihen gearbeitete, unter Fig. 5 dargestellte Geflecht. Zur Herstellung desselben ist nur ein Faden thätig, der, wie an der Figur genügend deutlich zu sehen ist, in Schlangenwindungen läuft und durch Führung des Fadens

durch jede gebildete Schlinge in sich selbst genügend Halt findet, um ohne besondere Vorrichtungen verarbeitet werden zu können. Am Ende einer Reihe wendet er sich zurück in einer Verschlingung, die der Willkür des Arbeiters überlassen ist, der sie beliebig fest gestaltet. Um die zweite Reihe mit der ersten zu verbinden, wird der Faden durch die Mitte einer jeden Schlinge der ersten Reihe geführt, im übrigen aber wie bei dieser gehandhabt.

An einer Tasche, die aus Neu-Guinea stammt (Berlin, Völkermuseum, VI. Waiina, Nr. 6820), ist das Geflecht fester, erscheint gerippt und dies infolge der Verbindung der Reihen untereinander vermittelst Durchführung des Fadens zwischen zwei Schlingen der vorhergehenden Reihe, die somit je zweimal umfaßt sind (Fig. 6). Die Flechtart an Fig. 5 ist wie bei der Ausführung der Tasche im sogen. Schlingstich (Fig. 3) wie dieser biegsam, während Fig. 6 fester und demgemäß auch haltbarer erscheint.

Diese Flechtweisen benutzt neben vielen andern der europäische Posamentier zur Herstellung von Besätzen aus Gimpenschnur und Gimpenband, zu welchen sich die Flechtart, die sich ähnlich wie die zusammenlegbaren zu Stockwerkhöhe zu verlängernden Holzscheren dehnen läßt, vorzüglich eignet.

Bei der Betrachtung der verschiedenen oceanischen Flechtarten in fest geflochtener Gestalt, die aus diesem Grunde nicht auf ihre Technik untersucht werden konnten, zeigt sich die überraschende Geschicklichkeit der Insulaner, die mit naivem Verständnis und Können das verwenden, was der Europäer häufig recht mühsam in langer Lehrzeit kennen lernen kann, um dann in ganz unbilliger Weise über die ihm unscheinbar vorkommenden Erzeugnisse des unwissenden Mannes zu lächeln, von dem er manches lernt und dessen Arbeiten er mit den Gedanken zugleich, die darin niedergelegt sind, vielfach industriell ausnutzt.

# Untersuchungen und Reisen in Transkaukasien, Hoch-Armenien und Kurdistan.

Von Dr. Waldemar Belck.

## IV.

(Schluß.)

Der Wali von Van empfing mich aufs Zuvorkommendste, bedauerte, mich wegen großer, in Ausführung begriffener Bauten nicht in seinem eigenen Hause aufnehmen zu können, und quartierte mich bei einem sehr gastfreien, armenischen Notabeln, Herrn Makertitsch Jembridschian, ein, indem er den Aufenthalt in einer der zahlreich vorhandenen elenden, schmutzigen Karawansereien für einen Europäer als unmöglich erklärte. Späterhin lernte ich dort noch eine ganze Reihe von Europäern kennen, so den Chefingenieur für Wege- und Wasserbauten im Vilajet Van, Herrn Ingenieur Sester, den bekannten Entdecker des Antiochus-Grabmales auf dem Nimrud Dagh, ferner den englischen Konsul Mr. Pollard Devey, den russischen Konsul Herrn Griasnoff, den Leiter der katholischen Missionsanstalt, P. Duplan, die Mitglieder der Wesleyanischen Mission, namentlich den Arzt derselben, Mr. Reynolds, und last not least den armenischen Schulinspektor, Herrn Choren Chrimean, einen Neffen des jetzt regierenden Katholikos, welcher ein Jahr in Leipzig und anderthalb Jahr auf dem Küstnachter Seminar in Zürich pädagogisch ausgebildet war, recht gut deutsch sprach und mir bei meinen Studien von wesentlichem Nutzen war. Auf eine nähere Beschreibung der Stadt Van und ihrer für den Archäologen, wie auch den Historiker höchst interessanten Umgebung hier einzugehen, würde zu weit führen. Ich übergehe deshalb die moderne Stadt und ihre Verhältnisse völlig und wende mich sogleich zu dem wichtigsten Punkte, dem Felsschloß, dessen Besitz Van zu einer der denkwürdigsten und sehenswertesten Städte der Welt macht. Dieser Bau ist auf und in einem schmalen Felsgrat angelegt, der, unmittelbar am Seeufer beginnend, sich in Westostrichtung etwa $1^1/_2$ km weit in die Ebene hineinzieht, in seinem höchsten Punkte bis zu etwa 55 m Basishöhe aufsteigt und die Umgegend fortifikatorisch vollständig beherrscht. Nach Süden fällt der Grat senkrecht, nach Norden und Osten sehr steil ab und nur der an seinem Ende sehr schmale, westliche Hang ermöglicht überhaupt ein Erklimmen des Bergrückens. Mit scharfem Blick erkannten die Könige von Chaldia die Bedeutung dieses Punktes und indem sie den Süd-, Ost- und Westabhang noch durch starke Mauern schützten, machten sie ihn zu einer für die Kriegskunst des hohen Altertums uneinnehmbaren Veste[1]). Die chaldischen Keilinschriften ermöglichten es mir, zu bestimmen, wann und durch wen dieses geschehen ist. Sardur I. (etwa 835 v. Chr.) bezeichnet als seine Residenz noch die Stadt Alniun, aber schon sein Sohn Ispuinis (etwa 820 v. Chr.) legte hier die ersten Befestigungen an und gegen das Ende seiner Regierung, als er schon seinen Sohn Menuas als Mitregenten angenommen hatte, verlegte er seine Residenz nach diesem Orte, der seitdem unter dem Namen Tuspa in fast jeder Keilinschrift erwähnt wird. Nach dem Tode des Vaters fuhr Menuas (etwa 800 v. Chr.) fort, den Berg zu befestigen, gleichzeitig aber begann er auch sich auf der Höhe desselben ein eigenartiges Palais zu erbauen. Mit unsäglicher Mühe nämlich ließ er den harten Kalkstein aushöhlen und zahlreiche große Säle und ganze Fluchten von großen und kleinen Zimmern in den Fels hineinhauen. Die Wände all dieser Räume ließ er so glatt wie Marmor polieren, sonst entbehrten sie jeden architektonischen Schmuckes. Auf der Oberfläche des Felsens aber wurden große Terrassen angelegt, deren Brüstung aus dem Stein selbst herausgehauen ist; von ihnen aus genießt man eine wundervolle Fernsicht über den See und die ganze umliegende Ebene hin. Zur bequemen Verbindung der einzelnen, in verschiedener Höhe angelegten Zimmerreihen und Säle dienten direkt in den Fels gehauene bequeme Treppenfluchten, deren Überreste man häufig an heute ganz unerreichbaren Punkten des Burgfelsens noch bemerkt, denn vieles von diesen großartigen Anlagen ist späterhin durch die wilden Horden Timurs bei der Eroberung der Stadt und des Kastells in blinder Zerstörungswut vernichtet worden. Unstreitig war dieses Felsschloß für die chaldischen Könige während der heißen Sommermonate ein wohlthuend kühler und durch die herrliche Umgebung doppelt angenehmer Aufenthalt. Seine fast

[1]) Tiglath Pileser III. belagerte im Jahre 735 v. Chr. Sardur II. vergeblich in dieser Festung.

centrale Lage im alten Chaldia, unmittelbar am Seeufer und die überaus große Stärke der Burg machten es bald zum Lieblingssitz der Herrscher von Van, welche, ganz nach dem Vorbilde ihrer assyrischen Nebenbuhler, die Wände ihres Felspalastes mit ihren Siegesinschriften bedeckten. Aber auch außerhalb des letzteren selbst wurden an geeigneten Punkten größere oder kleinere Inschriften angebracht, so namentlich von Menuas und Sardur II. (von etwa 750 v. Chr. ab). Am wichtigsten unter all diesen mit unendlicher Sorgfalt und Sauberkeit und in zum Teil außerordentlich großen Charakteren ausgeführten Inschriften sind für uns die sogenannten Annalen Argistis' I. (etwa 770 v. Chr.), in denen er uns über nicht weniger denn 14 siegreiche Feldzüge, namentlich gegen die Mannäer, Assyrer und Hethiter berichtet.

Am verdientesten freilich um jene Gegend hat sich von allen chaldischen Königen Menuas gemacht, dadurch, daß er die unerläßlichen Bedingungen für die Urbarmachung des Bodens und damit für die Ansiedelung größerer Menschenmassen schuf. Denn hier, wie fast überall in den heißeren Gegenden Asiens, bringt der Boden nur Erträge bei ausgiebiger Überrieselung resp. Bewässerung, die sich indessen mit dem bei Van in den See mündenden unbedeutenden periodischen Bächlein nicht bewerkstelligen ließ. Um diesem Mangel abzuhelfen, fing Menuas in dem Heiotzor (= Thal der Armenier) genannten Gebirgsthal einen bedeutenden Nebenfluß des Koschab auf der südlichen Seite unmittelbar an der Stelle ab, wo die bis dahin unterirdische Quelle desselben als starker Bach aus den Kalksteinfelsen heraustritt. In künstlich erhöhtem Bette führte er das Wasser dann über den Koschab und von dort im Bogen um den mächtigen Bergrücken herum, der das bedeutend höher gelegene Heiotzor von der Ebene bei Van trennt. Im allgemeinen begegnete die Anlage des Kanalbettes keinen weiteren Schwierigkeiten in dem weichen Humus- oder dem durch Verwitterung in seinem Gefüge stark gelockerten Felsenboden. Nur zwischen dem Dorfe Surp Wartan und dem Städchen Artamid war der Untergrund auf einer Strecke von 10 km durchweg felsig und durch unzählige tiefe und weit einschneidende Schluchten zerrissen. Über letztere hinweg hat Menuas nun meistens den Kanal in eigentümlicher Weise geführt; er ließ nämlich am Rande jeder Schlucht fortlaufend bis zu dem Punkte, wo sich dieselbe auskeilt, breite kyklopische Mauern vom Grunde herauf bis zu der erforderlichen Höhe aufführen, auf deren Oberfläche dann das Kanalbett angelegt wurde. Diese Mauern, welche oft eine Höhe von 10 bis 15 m erreichen, sind aus kleinen und großen Felsblöcken ohne Bindemittel aufgeführt, auf denen der Konsul Devey und ich in der Nähe der Erdoberfläche eine ganze Reihe von auf den Kanal bezüglichen Keilinschriften aufgefunden haben. Es scheint aus dieser ganz eigentümlichen und umständlichen Art von Kanalbau, die selbst bei verhältnismäßig ganz engen Schluchten zur Anwendung kam, hervorzugehen, daß die Chalder den Bogengewölbebau nicht kannten, wie sich denn auch aus mancherlei Anzeichen entnehmen läßt, daß ihnen die Aufführung von Mauerwerk mittels Mörtel ganz unbekannt gewesen ist.

Bald hinter Artamid, beim Dorfe Sewastan, biegt dann der Kanal nach Norden um und verläuft sich schließlich, wenige Kilometer südlich von dem die Citadelle und das Felsschloß von Van tragenden Bergrücken, auf den dortigen Feldern, die heute leider nur ganz unbebaute, wüste, mit unzähligen Scherben bedeckte Flächen darstellen, in früheren Zeiten aber höchst wahrscheinlich die Gärten und Häuser der Stadt Tuspa trugen. Auch in anderer Beziehung noch ist der Kanal sehr merkwürdig; das Bett desselben senkt sich nämlich nicht allmählich und gleichmäßig herab, sondern vielmehr in der Hauptsache sprungweise. Und überall da, wo es die Umgebung irgend wie zuließ, sind diese absichtlich hervorgerufenen kleinen Wasserfälle zum Betreiben von Mühlen — sogenannten asiatischen, auf dem Turbinenprincip beruhenden Mühlen — benutzt worden. Besonders scharf tritt das auf der Strecke zwischen dem Anfange des Kanals und seiner Überführung über den Koschab hervor, wo das erhöhte, künstliche Bett von vornherein für den Betrieb mehrerer Mühlen in der geschilderten Weise angelegt wurde. Aus den mitgeteilten Thatsachen ergiebt sich, daß der zwischen 75 und 80 km lange Kanal nach einem genau ausgearbeiteten Plane erbaut worden ist, und daß die Chalder demgemäß nicht unbedeutende trigonometrische Kenntnisse gehabt haben müssen. Sie beweisen ferner, daß das Princip der Turbinenmühlen den Chaldern schon vor etwa 2700 Jahren bekannt gewesen ist. Jedenfalls ist dieser Aquädukt als eine großartige Schöpfung zu betrachten, die in ihrer soliden Ausführung bis auf den heutigen Tag brillant funktioniert, einem großen Teile der im Haiotzor belegenen 42 Dörfer das für die Felder und Gärten unentbehrliche Berieselungswasser liefert und dabei gleichzeitig 20 Mühlen (früher existierten mehr als 40) betreibt. Ein schöneres und dauerhafteres Denkmal hätte Menuas sich schwerlich errichten können, und wenn auch seinem Vater Ispuis der Ruhm zufällt, der Begründer des Felsschlosses und der Burg von Van zu sein, so ist doch unstreitig erst Menuas durch die Erbauung seines Kanals der Begründer der Stadt Van geworden.

So wunderbar erschienen alle diese Bauten der alten chaldischen Könige den ein paar Jahrhunderte später eindringenden Armeniern, daß sie dieselben keiner Geringeren als der Semiramis selbst zuschrieben und sie nach ihr benannten. Bis heute heißt die Stadt Van bei den Armeniern „Schamiramagert" (i. e. Stadt der Semiramis) und der Menuas-Kanal [1]) „Schamiramsue" (i. e. Kanal der Semiramis).

Es ist selbstverständlich, daß ich auch die ganze übrige Umgebung Vans so eifrig und gründlich, als es mein kaum 14tägiger Aufenthalt daselbst gestattete, durchforschte, namentlich untersuchte ich genauer die Ruinen von Toprakaléh und der im Haiotzor gelegenen Burg Haikapert (Burg des Haïg). In Toprakaléh wurden 1879 vom englischen Konsul Clayton Ausgrabungen vorgenommen, deren Ergebnisse aber infolge höchst mangelhafter Beaufsichtigung zum allergrößten Teile von den dabei beschäftigten Arbeitern auf die Seite gebracht wurden. Die keineswegs erschöpfend durchgeführten Ausgrabungen legten die Grundrisse eines Chaldis-Tempels frei und förderten u. a. mehrere prachtvoll verzierte, mit Keilinschriften bedeckte Weiheschilde des Königs Rusas (etwa 640 v. Chr.) zu Tage, ferner einen (von den Arbeitern gestohlenen) Opferwagen, von dem einzelne Teile heute noch in Van käuflich zu haben sind. Auch Toprakaléh besitzt Felsenbauten, die leider durch Schutt und Trümmer jetzt größtenteils verschüttet sind; man gelangt zu ihnen durch einen schräg abwärts in die Felsen getriebenen breiten bequemen Gang. Als ich damals diese unterirdischen Bauten besichtigte, ahnte ich nicht, daß ich in meinem Tagebuche bereits die Gründungsurkunde derselben besaß. Wenige Tage zuvor hatte ich nämlich im Osten des Warakberges in menschenleerer, wilder Gebirgsgegend eine mit einer großen Keilinschrift bedeckte Stelle aufgefunden, die in der öden Gegend an einem so versteckten, wenig zugänglichen und absichtlich gewiß nie aufgesuchten Platze aufgestellt worden war, daß die Bewohner des nächsten (etwa $6^1/_2$ km

[1]) Diesen Namen legte ihm sein Erbauer selbst bei.

entfernten) Dorfes Toni erst ganz kürzlich und zufällig dieselbe erblickt hatten. Jedenfalls war dieser Punkt absichtlich gewählt worden, um die Inschrift den Blicken der Passanten zu entziehen, sie auf diese Weise vor mutwilliger Zerstörung zu sichern und damit ihren Inhalt der spätesten Nachwelt zu überliefern[1]). Und wichtig genug ist dieser Inhalt, der sich jetzt als eine vom Könige Rusas herrührende, ausführliche Gründungsurkunde der am Fuße des Toprakaléhfelsens sich hinziehenden, modernen Gartenstadt Van erweist und des Weiteren über die Erbauung eines großen Palastes, die Anlegung eines mächtigen Staubeckens hoch oben im wilden Gebirge, in unmittelbarer Nähe der Stele, — des heute sogenannten Keschisch-Göll (= Priester-See), von seinem Erbauer aber Rusas-See benannt, — und eines damit zusammenhängenden großen Kanales berichtet, welch letzterer zur Bewässerung der Gärten der neuen Stadt dienen sollte und heute noch dient! Ein merkwürdiger Kontrast zwischen dem Reiche Chaldia und seinen mächtigen Nachbarn Assyrien und Babylonien. Während dort die in grauer Vorzeit gegründeten Städte noch heute bewohnt, die uralten Kanal- und Bewässerungsanlagen auch jetzt noch unverändert funktionieren, sind hier die ehemals so ausgedehnten Kanäle versandet, große Teile der Niederungen zur unfruchtbaren Wüste, oder durch die nun durch nichts mehr behinderten Überschwemmungen des Euphrat und Tigris in gefährliche Fieber erzeugendes Sumpfland verwandelt, die alten Städte sind fast spurlos von der Erdoberfläche verschwunden, und der die öde, menschenleere Gegend durchstreifende Reisende wird nur hier und da durch umfangreiche Schutt- und Trümmerhaufen daran erinnert, daß hier einstmals blühende, dicht bevölkerte Kulturstätten existiert haben.

Auch Haïkapert, dessen Erbauung ich Sardur II. zuschreibe, besitzt großartige, leider fast völlig verschüttete Felsenbauten, für welche die Chalder eine große Vorliebe besessen zu haben scheinen, denn auch bei Artamid entdeckte ich in einem Seitenthal einen mächtigen unterirdischen Gang, der direkt in das felsige Innere eines Bergrückens zu führen schien, im übrigen aber mir, weil ebenfalls verschüttet, bei der Kürze der Zeit eine genauere Untersuchung nicht gestattete.

Meine armenischen Freunde in Van erzählten mir von zahlreichen Keilinschriften, die in dem Gebiete zwischen dem Van-See und der persischen Grenze gefunden worden seien; auf Grund dieser Mitteilungen unterbrach ich meine Studien in der Umgegend von Van, um die mir genannten Orte aufzusuchen. Im Dorfe Anzaff, nahe beim Arschak-See, fand ich in Bestätigung einer Nachricht des Herrn Ingenieur Sester drei neue Keilinschriften, inhaltlich deren die einst dort existierende, nach den überall deutlich erkennbaren Mauerüberresten zu schließen, recht umfangreiche Burg von Menuas erbaut worden sei. Aber das war auch alles, was mir diese fünftägige, recht gefährliche Streiftour in das Herz der kurdistanischen Gebirge an Resultaten einbrachte, denn trotz der genauesten Nachfragen, die ich in jedem Dorfe bei der Bevölkerung anstellte, und eigenen aufmerksamen Suchens fand ich in keinem der mir genannten Orte die angekündigten Keilinschriften. Die Unsicherheit in diesen äußerst spärlich bevölkerten, aus wild zerklüfteten Gebirgsketten bestehenden türkisch-persischen Grenzgebieten ist unglaublich, niemand ist seines Lebens und Eigentums sicher! Die persischen Kurden rauben und morden ungestraft in den türkischen Dörfern, die türkischen Kurden umgekehrt in den persischen. Genauer lernte ich diese Räuberbanden in dem kurdischen Grenzdorfe Zatmanis kennen, wo ich als Gast ihres Anführers Mahmed Aga übernachtete. Die Situation dort war so kritisch, daß mich die begleitenden Soldaten feigerweise im Stich ließen und sich in armenische Häuser zurückzogen; ich selbst erhielt fast gar nichts zu essen, und das Benehmen des Fürsten und seiner sechs Söhne, inmitten deren ich die Nacht zubrachte, war ein so ungemein verdächtiges, daß ich, trotz des anstrengenden Tages, es nicht wagte einzuschlafen, sondern den Revolver schußfertig in der Hand die Nacht auf meiner Lagerstätte durchwachte. Am frühen Morgen schon ritt Mahmed Aga mit einigen Begleitern, deren jeder in drei vollgespickten, schräg über die Brust geschnallten Gürteln mehr als 200 Patronen bei sich trug, zu den üblichen Raubzügen aus; meine tapfere Eskorte aber befürchtete, daß er uns in dem steil ansteigenden, felsigen Gebirgsrücken, den wir auf dem Weitermarsche nach Baschkala zu übersteigen hatten, irgendwo einen Hinterhalt legen wolle, und da jeder von ihnen in edlem Wettstreit sich weigerte, die am meisten Gefahr bringende Stelle des Führers einzunehmen, so mußte ich an der Tête reiten. Indessen wir gelangten ohne weiteren Zwischenfall nach Baschkala, einer einst durch ihre Stärke berühmten, jetzt aber gänzlich verfallenen türkisch-persischen Grenzfestung, von wo aus ich, meinen Soldaten und Dienern weit vorauseilend, ganz allein nach Van zurückritt. Es war dieses die anstrengendste Tour, welche ich meinem braven Pferde auf der ganzen Reise zumutete; die Soldaten behaupteten, es seien bis Van 22 Reitstunden, also mindestens zwei Tagereisen, mein Pferd aber legte die Strecke von 6 Uhr morgens bis 8½ Uhr abends (inkl. einer einstündigen Rast) zurück, noch dazu ohne Futterpause. Ich selbst hatte allerdings auch nichts zu essen, indessen ich war seit langem daran gewöhnt, vom frühen Morgen bis zum späten Abend zu reiten, ohne etwas zu genießen, ja selbst ohne etwas zu trinken. Auf diesem einsamen Ritte traf ich mit dem räuberischen Beg von Mahmudiyeh zusammen, dessen Kurden mich sofort umzingelten und unter wüstem Geschrei auszufragen begannen. Als die Situation immer kritischer wurde, erinnerte ich mich zum guten Glück des bedeutenden Ansehens, in dem hier bei allen Orientalen die europäischen Konsuln stehen, und meine in drohendem Tone ihnen zugerufene Mahnung: Sen goermas men Consul dier? (i. e. Seht Ihr denn nicht, daß ich ein Konsul bin?), verschaffte mir sofort freien Weg, denn die Kurden wissen nur allzuwohl, daß die Beraubung oder gar Ermordung eines „Konsuls“ stets große Untersuchungen und meist auch die Bestrafung der Schuldigen nach sich zieht.

Am 13. Oktober feierte ich mit der Familie Sester zusammen den 70jährigen Geburtstag des Altmeisters der Archäologie und Prähistorie, unseres Rudolf Virchow, durch ein solennes Diner, und am folgenden Tage gings dann weiter nach Sewastan und Artamid zur genauen Untersuchung des Semiramis-Kanales. Ehe ich indessen definitiv von diesem Teile Armeniens Abschied nehme, muß ich noch bemerken, daß alle meine unablässigen, auf das Auffinden, bezw. den Nachweis von Steinkisten-Gräbern gerichteten Nachforschungen hier sowohl, wie in der Araxesebene vergeblich waren. Weder im Gebirge, noch in der Ebene, weder in der Nähe der Dörfer, noch auch der Städte oder der Ruinenstätten konnte ich je etwas derartiges beobachten, obwohl mein Auge durch die jahrelange Beschäftigung mit solchen Arbeiten gewiß einige Übung in der Erkennung auch der kleinsten Merkmale sich angeeignet hatte. Ebenso wenig Erfolg hatten meine Nachfragen bei der Bevölkerung, die bei ihren auch hier zur Genüge betriebenen Schatzgräbereien wohl sehr viele schöne Dinge, nie aber ein derartiges Grab gefunden hatten. Es folgt hieraus, daß die Chalder eine von ihren nördlichen Nachbarn ganz verschiedene Bestattungsweise gehabt haben.

[1]) Alle diese Umstände deuten darauf hin, daß damals das Zerstören der Sieges- und Weihinschriften unter den sich unaufhörlich bekriegenden Völkern an der Tagesordnung war.

Sowohl in Sewastan, als auch in Artamid fand ich mehrere neue Keilinschriften; in letzterem Städtchen hatte ich Gelegenheit, mich in der Entzifferung zerstörter Inschriften zu üben, denn eine derselben war von Wind und Wetter so arg mitgenommen, daß sie schon 1828 von Prof. Schulz für unentzifferbar erklärt wurde. Die Eruierung der Charaktere dieser Inschrift gelang mir in verhältnismäßig kurzer Zeit, destomehr Arbeit bereitete mir eine andere große Inschrift, welche mir der mich begleitende englische Konsul Mr. Devey mit der Bemerkung zeigte, sie wäre gänzlich zerstört und für die Wissenschaft verloren. Sie war denn auch dermaßen vom Zahn der Zeit mitgenommen, daß ich lange Zeit unschlüssig war, ob hier überhaupt eine Inschrift vorliege oder nicht, ob die zahlreichen, ganz unregelmäßig geformten Löcher auf der schrägen Fläche eines ungeheuren Felsblockes lediglich der natürlichen Verwitterung oder ursprünglich vorhanden gewesenen Keilschriftcharakteren ihre Entstehung verdankten.

Insgesamt fanden wir in und bei Artamid acht neue Inschriften, die fast alle entweder auf den die Kanalmauer bildenden Felsblöcken oder doch in unmittelbarer Nähe des Kanales eingegraben waren, und stereotyp besagten, daß Menuas diesen Kanal zu Nutz und Frommen des Chaldervolkes erbaut und ihm den Namen „Menuas-Kanal“ beigelegt habe. Über Ischchanikom, Gämgäm und Meschingert dem Kanal bis zu der ihn speisenden Quelle folgend, fand ich bei ersterem und letzterem Dorfe noch je eine auf seine Erbauung bezügliche Inschrift, so daß wir deren bisher gerade ein Dutzend besitzen. Ich gewann dabei die Überzeugung, daß Menuas diese für die späteste Nachwelt bestimmten Erinnerungstafeln überall hat da anbringen lassen, wo es besondere Schwierigkeiten beim Bau zu überwinden gab, so z. B. an der Überführungsstelle über den Koschab und in den felsigen Schluchten bei Artamid.

Auf dem südlichen Ufer des Koschab wieder westwärts ziehend, gelangte ich über Wastan zur Insel Agthamar, wo ich von dem dort residierenden armenischen Katholikos aufs Freundlichste aufgenommen wurde. Es ist eine Eigentümlichkeit der gregorianischen Armenier, daß sie mit einem kirchlichen Oberhaupte nicht zufrieden sind, sondern deren drei besitzen, den Katholikos von Etschmiadzin, den von Cilicien und den von Agthamar, von denen der erstere freilich der weitaus bedeutendste ist, da ihm allein etwa $^{11}/_{12}$ der Armenier gehorchen, während sich die Oberhoheit des cilicischen Katholikos kaum über mehr denn 200000 Seelen und diejenige des Katholikos von Agthamar nur über etwa 50000 Seelen erstreckt. Glücklicherweise leben diese drei Oberhäupter der gregorianischen Kirche in Frieden und Eintracht miteinander und gehen in allen wichtigen Angelegenheiten gemeinschaftlich und einig vor.

Das auf der Insel Agthamar befindliche Kloster ist laut vorhandener Inschrift im Jahre 922 von dem armenischen Könige Kakig erbaut worden und bietet außer vielen, aber recht rohen Friesen mit Darstellungen aus der heiligen Schrift und der nicht unbedeutenden, aber sehr unordentlich gehaltenen Handschriften-Bibliothek wenig Interessantes. Dagegen lieferte mir eine genaue Untersuchung der kleinen, aber recht hoch und im Norden geradezu senkrecht aus dem See aufsteigenden Insel, welche unsere Geographen viel zu weit in den See hinein verlegen, da sie nur etwa 5 km von dem Süd- und ebenso dem Westufer des Sees entfert liegt, den Beweis für früher dort vorhanden gewesene bedeutende Ansiedelungen; der Klosterchronik zufolge soll auf der Insel zu Kakigs Zeiten noch eine blühende Stadt bestanden haben. Auf dem östlichsten Teile der Insel fand ich Fundamente eines größeren Gebäudes, das augenscheinlich dieselbe Konstruktion erkennen ließ, wie ich sie in Toprakaléh, Haïkapert und Armavir beobachtet hatte, vermutlich also ebenfalls die Stelle des ehemaligen Tempels bezeichnete.

Auf dem der Insel Agthamar gegenüberliegenden Ufer entdeckte ich dann noch drei weitere Inschriften, die den Ruinen einer von Ispuinis und Menuas bei dem heutigen Dorfe Awer (= alt) Muchrapert erbauten Burg entstammen. Von dort an ist das schwer zugängliche Südufer des Sees von neueren Reisenden auf eine sehr ausgedehnte Strecke hin gar nicht besucht und auf das Vorhandensein von Inschriften und prähistorischen Überresten erforscht worden. Der herannahende Winter gestattete auch mir diese Untersuchung nicht, ich zog vielmehr auf dem üblichen Wege nach Surp und von dort auf einem wohl noch nie von einem Reisenden betretenen näheren Wege quer über die Gebirge nach Bitlis. Ich folgte dabei dem Laufe einer der Tigrisquellen von ihrem Ursprunge an und konnte dabei konstatieren, daß dieselbe, ebenso wie die andern in der Nachbarschaft des Van-Sees hervorbrechenden Quellen hoch über dem Niveau des Sees entspringen, daß demnach die sich in vielen Büchern findende Angabe, der Van-See habe einen unterirdischen Abfluß, welcher in einiger Entfernung südlich davon als eine der Tigris-Quellen zu Tage trete, sicher irrig ist.

In Bitlis lernte ich in Osman Nori Pascha, dem Sohne des Wali, einen sehr eifrigen Archäologen und für seine große Jugend außerordentlich gebildeten und sprachkundigen Mann kennen; er sprach außer seiner Muttersprache fließend syrisch, kurdisch, rein arabisch und französisch, sprach recht gut deutsch, nahm dermalen eifrig Unterricht im Englischen und hatte nicht unbedeutende Kenntnisse in der armenischen Sprache. Ihm verdanke ich auch die Nachrichten über eine sehr große neue Keilinschrift, welche die vorgeschrittene Jahreszeit mir leider nicht mehr aufzusuchen gestattete. Von ihm auch weiß ich, daß es in der Nachbarschaft von Bitlis römische Inschriften giebt, und daß das Vilajet Bitlis im Gau Motki ein Gebiet besitzt, das von sehr verwegenen, ihren Sitten und Gebräuchen nach fast unbekannten Menschen bewohnt wird und noch nie von einem Europäer besucht worden ist. Mein Gesuch, mir einen etwa achttägigen Streifzug in jenes Gebiet zu gestatten, wurde vom Wali rundweg abgeschlagen, da er nach seiner Angabe selbst bei Gewährung einer Kompanie Soldaten als Bedeckungscorps für meine Sicherheit fürchten müßte, selbst die türkischen Beamten trauten sich nicht nach Motki hinein. Ich halte zwar diese Furcht des im übrigen höchst liebenswürdigen Wali für übertrieben, will aber nicht verfehlen, spätere Forscher auf diesen hochinteressanten Gebirgsgau nochmals aufmerksam zu machen.

Nach kurzem Aufenthalte marschierten wir weiter nach Musch, setzten durch den um diese Jahreszeit an der breiten Furtstelle nur etwa metertiefen Muradtschai und zwar an derselben Stelle, die auch Xenophon auf dem Rückzuge der Zehntausend zu seinem Übergange über den Fluß benutzt haben muß, und statteten dann dem Kloster Johannes des Täufers (arm. Surp Karapet, türkisch Chaugeri genannt) einen längeren Besuch ab. In der Klosterkirche zeigte man mir das sehr schön in Marmor ausgeführte Grab des Johannes, zu dem die Armenier aus der ganzen Welt gepilgert kommen, nicht ohne dem Kloster zur Erinnerung an ihren Besuch reiche Geldspenden zu machen. Der Überlieferung nach soll das hoch angesehene Kloster gleichzeitig mit Etschmiadzin und Ütsch-Kilissa von Gregor Illuminator gegründet worden sein, es ist aber in den Kriegsstürmen wiederholt zerstört worden und die heutigen Kirchen und Gebäude sind nur einige hundert Jahre alt. Von der einst sehr reichhaltigen Handschriften-Bibliothek ist jetzt fast gar nichts mehr vorhanden, die Kurden haben sie wiederholt geplündert

und die letzten Bände während des russisch-türkischen Krieges 1878 geraubt, bei welcher Gelegenheit sie auch das Innere der Kirche arg demoliert haben.

Ein sehr sprachkundiger, ehrwürdiger Archimandrit machte mir hier Mitteilung über drei weitere, große, bislang noch nicht bekannt gewordene Keilinschriften, aber der herannahende Winter drängte zum Weitermarsche, ich mußte, so leid es mir that, darauf verzichten, sie unsern Gelehrten mitzubringen. In forcierten Märschen eilte ich über Gumgum nach dem Kreisstädtchen Gnisch, überschritt dann auf halsbrecherischem Wege, der aber den stolzen Namen „Poststraße“ führt, das wild zerklüftete Bingöl Dagh-Gebirge [1]), passierte den hier nur unbedeutenden Araxes und erreichte nach fünftägigem, angestrengtem Gebirgsmarsche Hassankala. Das Gebiet zwischen Gnisch (auch Kinisch geschrieben) und der Ebene von Hassankala war fast unbewohnt, wir passierten nur vier ganz unbedeutende Kurdendörfchen und begegneten auf unserm Marsche fast keinem Menschen. Die Ursache ist zu einem großen Teile wohl in den sehr steilen und kahlen Hängen des Bingöl Dagh zu suchen, welche nicht einmal als Viehweide benutzt werden können, während anderseits breite, kultivierbare Thäler völlig fehlen. Die am Südabhange des Bingöl Dagh befindlichen Kurdendörfer waren die nördlichsten, welche ich in diesem Teile Hocharmeniens angetroffen habe; in der Ebene von Hassankala gab es nur armenische oder türkische Dörfer. In Hassankala, einer elenden, jetzt fast ganz verfallenen, kleinen türkischen Festung, die schon im letzten russisch-türkischen Kriege eine sehr klägliche Rolle gespielt hat, sind das Bemerkenswerteste eine Anzahl warmer, angeblich sehr heilkräftiger Quellen. Nach kurzem Aufenthalte ritt ich nach Erzerum weiter, wo die gegen jeden Fremden äußerst mißtrauischen Behörden drei Tage gebrauchten, um sich von der Richtigkeit meiner Teskerés und Pässe und meiner Ungefährlichkeit zu überzeugen und mir die Weiterreise zu gestatten. Kompetente Persönlichkeiten versicherten mich, ich könne dabei noch von Glück sagen, daß der Wali von Erzerum, ein echter, europäerfeindlicher Alttürke, welcher die üble Gewohnheit habe, jeden neuankommenden Fremden zunächst für einen Spion zu halten und dementsprechend zu behandeln, gerade auf Inspektionsreisen abwesend sei, sonst wäre ich trotz meiner Teskerés nicht so glimpflich davongekommen.

Die Verhältnisse in der Stadt Erzerum übergehe ich, da ich sie wohl als allgemein bekannt voraussetzen darf, nur einen Punkt will ich erwähnen, über den wohl jeder Europäer, zumal jeder Deutsche, in dieser echt asiatischen Stadt sehr erstaunt sein wird. Erzerum besitzt nämlich durch die Hochherzigkeit eines vor wenigen Jahren erst in Petersburg verstorbenen Armeniers, namens Sanassarean, eine ausgezeichnete Erziehungsanstalt für armenische Knaben. In diesem „Institut Sanassarean“ werden die Söhne armer Armenier vollständig unentgeltlich, die Söhne bemittelter Armenier gegen eine ganz unbedeutende Entschädigung erzogen, gekleidet und beköstigt. Die Knaben erhalten nicht nur Unterricht in den üblichen Lehrfächern, sondern auch in allen möglichen Handwerken und Künsten, ein jeder muß entweder Schlosserei, Tischlerei, Buchbinderei oder Gärtnerei treiben, wird aber auch in Musik (Klavier und Streichinstrumente) unterrichtet. Das Überraschendste ist, daß alle dortigen Lehrer auf deutschen Hochschulen sorgfältig ausgebildet worden sind, daß der Unterricht sich obligatorisch auch auf die deutsche Sprache erstreckt, und daß fast die gesamten Lehrmittel aus Deutschland stammen, und die meisten Bücher der sehr stattlichen Bibliothek deutsche sind.

[1]) Bingöl Dagh = Berg der 1000 Seen (Quellen).

Es war eigentlich meine Absicht gewesen, von hieraus weiter westlich über Erzingian nach der uralten Stadt Ani [1]) zu gehen, der einstigen Begräbnisstätte der heidnischen altarmenischen Könige, aber der inzwischen mit Schnee und Kälte plötzlich hereingebrochene Winter zwang mich zum Aufgeben aller weiteren Reisepläne in Türkisch-Armenien und zum eiligen Rückzuge nach Transkaukasien, wo gemeinhin der Winter bedeutend später einzutreten pflegt. Ich kehrte demgemäß um und ritt unter fortwährendem Schneetreiben oder strömendem Regen über Hassankala der türkisch-russischen Grenzstation Karaurgan zu. Der dortige türkische Zollbeamte versuchte in sehr eigentümlicher Weise, schnell noch 24 Rubel von mir zu erpressen. Er fragte teilnahmsvoll, ob meine Pferde aus Rußland stammten, was ich bejahte, und weiter, ob ich für dieselben in Bajazet hätte Zoll bezahlen müssen, was ich verneinte, worauf er behauptete, dann müsse ich jetzt noch nachträglich diesen — übrigens ganz fiktiven — Eingangszoll erlegen. Als ich sehr energische Zweifel an der Existenz eines solchen Zolles äußerte, der mir sonst doch sicher in Bajazet abverlangt worden wäre, meinte der schlaue Mann, das hätte man dort eben vergessen, überdies müsse er, der so viel näher an Konstantinopel wohne, die Gesetze besser kennen, als die Beamten in dem weit entlegenen Bajazet. Da er mich ohne Zahlung des angeblichen Zolles nicht passieren lassen wollte, erklärte ich mich schließlich zur Erlegung der Summe bereit, verlangte aber Quittung darüber in türkischer und russischer Sprache und gab dem Zollbeamten die tröstliche Versicherung, daß ich unter Beilegung dieser Quittung mich sofort bei unserm Botschafter in Konstantinopel beschweren und damit die Angelegenheit zur Kenntnis seines Padischah bringen würde. Das half! Er erwiderte zwar: „Das mögen Sie thun, ich will Ihnen die verlangte Quittung inzwischen schreiben“, worauf er sich entfernte, aber er kam nicht wieder zum Vorschein und ließ mich nach längerem Warten ungehindert die Grenze überschreiten. Wenn aber ein türkischer Beamter einem mit den besten Regierungsempfehlungen reisenden Europäer gegenüber so aufzutreten wagt, so kann man sich denken, wie er erst die armen, schutz- und rechtlosen Eingeborenen aussaugen wird. In der That kann kein Transportant oder Fuhrmann dort die Grenze überschreiten, ohne von ihm tüchtig geplündert zu werden; der gute Mann ist eifrig und mit Erfolg bestrebt, auf solche Weise den ohnehin nicht sehr bedeutenden Handelsverkehr zwischen Kars und Erzerum vollständig zu vernichten.

Von Karaurgan ging ich nach Sarikamisch, dem russischen Grenzlager, und da in Russisch-Armenien der Winter thatsächlich noch nicht begonnen hatte, so beschloß ich, die archäologischen Untersuchungen im Karser Militärbezirk jetzt wieder aufzunehmen und nach Ani und den andern altarmenischen Ruinenstätten am Arpatschai zu gehen. Ich schickte demgemäß meinen Diener mit den Packpferden direkt nach Kagisman, während ich selbst allein nach dem etwa 60 km entfernten Kars ritt, um mir zunächst von dem Militärgouverneur die für diese Arbeiten erforderliche schriftliche Erlaubnisbescheinigung zu holen. General Tomisch, wütend über meine erfolgreichen Beschwerden, empfing mich nicht nur kühl, sondern geradezu ungezogen; verweigern konnte er mir die nachgesuchte Erlaubnis gegenüber den strikten Anordnungen aus Petersburg nicht, aber er schikanierte mich dadurch, daß er diese kaum fünf Minuten Zeit beanspruchende Arbeit erst in drei Tagen bewerkstelligen ließ. In der Zwischenzeit wurde ich wieder auf Schritt und Tritt und in der allerauffälligsten Weise von Gendarmen überwacht,

[1]) Nicht zu verwechseln mit Ani am Arpatschai im Karser Militärbezirk.

die sogar den Küchenjungen meines Gastfreundes, des Herrn Ingenieur Kiehlblock, darüber ausfragten, ob ich nicht etwa nachts Zeichnungen von der Festung anfertige!

Endlich konnte ich mit meinen Papieren in der Tasche weiter; ganz allein ritt ich in finsterer Nacht auf mir gänzlich unbekanntem Wege dem etwa 80 km entfernten Kagisman zu, wobei ich mich noch gründlich verirrte. Von dort schickte ich meinen Diener voraus zur Mündung des Arpatschai in den Araxes; als ich aber selbst dort mit meinen Gendarmen anlangte, stellte es sich heraus, daß er einen andern Weg gewählt hatte. Obgleich ich ihm späterhin so schnell wie möglich nachsetzte, holte ich ihn doch erst in Alexandropol ein, wo er krank darniederlag. Er war mit drei Pferden dort vier Tage mit nur einem Rubel in der Tasche umhergeritten; die ihn beherbergenden Bauern hatten ihm auf seine bloße Angabe, daß sein Herr später nachkommen und alles bezahlen würde, Essen und Futter für die Pferde gegeben!

Am Arpatschai besuchte ich zunächst Erowantaschat, eine vom Könige Erowant von Armenien im 2. Jahrh. v. Chr. erbaute Stadt, welche, ebenso wie die auch von ihm gegründete Götterstadt Bakran, gleich nach seinem Tode von seinem Gegner und Nachfolger Ardasches bis auf den Grund zerstört wurde. Hier, wie auch in dem nur etwa 12 km weiter oberhalb am Arpatschai gelegenen Bakran sind noch bedeutende Überreste der alten Gebäude und Burgen vorhanden, ja die aus behauenen Basaltsteinen hergestellten Burgmauern von Bakran, wohin Erowant die bis dahin in den Tempeln Armavirs aufbewahrten Idole schleppte, sind auch heute noch fast in ihrem gesamten Umfange erhalten, stellenweise wohl an 20 m hoch. Auf die Wichtigkeit gerade dieser beiden Ruinenstätten für den Archäologen und Geschichtsforscher braucht nicht weiter hingewiesen zu werden; Ausgrabungen würden dort sicherlich manche Götterstatue und andere Kunsterzeugnisse aus den Trümmern zu Tage fördern, Objekte, die um so wichtiger sein würden, als sie nach dem oben Gesagten zeitlich ganz genau bestimmt werden könnten, und die deshalb mit einem Schlage den Kulturzustand Armeniens im zweiten vorchristlichen Jahrhundert aufhellen würden.

Als ich von Bakran abritt, begann leider auch hier das Schneetreiben; ich ging zunächst nach Digor und von dort bei heftigem Schneesturm und eisiger Kälte nach Ani, wo aber unter diesen Umständen nicht viel zu machen war. So schnell als möglich trat ich deshalb über Alexandropol und Akstafa den Rückzug nach Tiflis an. Dort fand ich im Kaukasischen Museum eine außerordentlich zerstörte, für unentzifferbar gehaltene Keilinschrift vor, welche vor mehr als einem Jahrzehnt in der Nähe von Sarikamisch aufgefunden worden war. In achttägiger, äußerst mühseliger Arbeit gelang es mir, sie zum größten Teile zu entziffern und ihren Inhalt festzustellen; es ist eine Siegesinschrift Argistis II., welche uns die gewaltige Ausdehnung des Chalder-Reiches unter diesem mächtigen, kriegerischen Könige beweist.

Mitte Dezember eilte ich dann über Batum, Trapezunt und Konstantinopel der Heimat zu, die ich gerade am Weihnachtsheiligenabend erreichte.

Wenn ich nun aus den Untersuchungen meiner Reise das Resumé ziehe, so muß ich zuvörderst konstatieren, daß die von mir gehegte Vermutung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen den Chaldern und der uns in den Gräberfunden von Kalakent entgegentretenden Kultur sich nicht bestätigt hat. Weder in der Araxesebene, noch auch in den südlich und südwestlich von ihr gelegenen Gebieten, dem alten Urartu, dem Lande der Chalder, habe ich das Vorhandensein von Steinkistengräbern konstatieren oder auch nur in Erfahrung bringen können, und ich glaube behaupten zu dürfen, daß solche dort überhaupt nicht vorkommen, daß vielmehr die alte Van-Bevölkerung, welche sich, wie wir jetzt aus den armenischen (chaldischen) Keilinschriften wissen, bis eben in die Araxesebene hinein erstreckte, eine andere, ganz verschiedene Bestattungsart gehabt haben muß. Die südliche Grenze des Vorkommens der Steinkisten ist wohl geeignet, uns zugleich die nördliche Grenze des Gebietes jener, ihre Toten anders bestattenden chaldischen Völkerschaften und Stämme anzugeben. Und hier unterstützt wieder einmal die Archäologie die rein historische Forschung in ganz eklatanter Weise, denn diese Grenze läßt sich überall ziemlich genau verfolgen. Sie beginnt im Osten am mittleren Araxes bald oberhalb von Ordubad, eben dort, wo sich das Flußthal zur Ebene zu erweitern beginnt und hält sich dann auf den diese Ebene im Norden begrenzenden Gebirgsrändern, ohne selbst je in diese hinabzusteigen. Westlich von Armavir verengt sich das Flußthal wieder mehr und mehr, und wenig oberhalb Surmali strömt der Araxes wieder in schmaler Schlucht, auf beiden Seiten von steil aufsteigenden Gebirgen begrenzt; dort tritt dann auch jene Grenze wieder fast bis an den Fluß heran. Es scheint demnach, als ob die Chalder trotz der inschriftlich bezeugten, zeitweiligen wiederholten Eroberung der nördlich von der soeben gezogenen Grenze gelegenen Gebiete sich dort doch nicht endgültig festsetzen konnten, vielmehr von der Bergbevölkerung immer wieder bis in die Araxesebene zurückgedrängt wurden.

Bleibt sonach die Frage nach den Trägern jener Kultur, die wir aus den Gräberfunden von Kalakent kennen gelernt haben, nach wie vor eine offene, so hat die Reise doch nach andrer Seite manches interessante Resultat gezeitigt. Dahin rechne ich zunächst die nicht unbedeutende Vermehrung unseres Materiales an chaldischen (armenischen) Keilinschriften. Ich bedauere es im Interesse der Wissenschaft jetzt sehr, daß ich damals über diese Fragen so ungenügend informiert war und wurde. Wäre ich von Deutschland aus rechtzeitig über die große Wichtigkeit und Bedeutung dieser Inschriften unterrichtet worden, hätte man mir ein Orts- und Namensverzeichnis der wenigen, bis dahin bekannt gewordenen Inschriften geschickt, so hätte ich leichtlich 60 statt 30 neuer Inschriften mitbringen können. So hielt ich aber den mir aus der Heimat zugekommenen Nachrichten gemäß alle diese Inschriften, mit Ausnahme derjenigen vom Goektschai-See, für bekannt, und ich muß es deshalb lediglich als einen glücklichen Zufall bezeichnen, der mich veranlaßte, einige dieser mir als bekannt bezeichneten, thatsächlich aber in Europa ganz unbekannten Inschriften zu kopieren.

Aber ich hätte noch mehr thun können, ich hätte auch, wie ich es zum Teil gethan habe, alle andern bereits bekannten Inschriften nochmals genau kopieren können, und hätte es mit vielem Vergnügen gethan, wenn ich gewußt hätte, daß die meisten der vorhandenen Kopien so außerordentlich schlecht und ungenau sind. In der That muß ich heute, wo ich mich einigermaßen mit diesem schwierigen Gebiete vertraut gemacht habe, sagen, daß eine neue, exakte Kollektion aller Inschriften dringend wünschenswert ist.

Vornehmlich aber hat die von mir durchgeführte, bisher von den Reisenden arg vernachlässigte genaue Beobachtung der archäologischen und topographischen Verhältnisse, unter denen die einzelnen Inschriften vorkommen, zum Verständnis einer ganzen Reihe wichtiger Worte und sinnbestimmender Ideogramme[1]) geführt, welche nicht nur eine exaktere Übersetzung der Inschriften ermöglichen, sondern vor allen

[1]) Vergl. meine Berichte in der Zeitschrift für Ethnologie 1892, S. 122 ff. und S. 477 ff.

Dingen in historischer Beziehung bedeutend zur Aufklärung beigetragen haben.

Als ein weiteres Resultat meiner Nachforschungen ist die Feststellung der Thatsache zu bezeichnen, daß die Keilschrift bei den Chaldern ihre nördlichste Verwendung gefunden hat; keines der noch weiter nördlich wohnenden Gebirgsvölker hat diese Schrift von ihnen weiter übernommen. Die auf den gebirgigen Hochflächen nördlich vom Araxes vorkommenden Keilinschriften stammen entweder von Argistis I. oder seinem Sohne Sardur II.; die nördlichste derselben ist die bei Alexandropol vorkommende, welche zugleich die äußerste Grenze des Van-Reiches zur Zeit seiner größten Blüte bezeichnet.

Ich schließe mit der Hoffnung, daß meine Arbeit keine vergebliche gewesen sein möge, sondern daß sie Veranlassung dazu gebe, daß recht viele Forscher, sowohl Archäologen und Prähistoriker, als auch Historiker, Litterarhistoriker und Philologen, sich des so lange arg vernachlässigten armenischen Gebietes annehmen. An Arbeit wird es für keinen von ihnen mangeln, ebensowenig aber auch an Erfolgen.

# Bücherschau.

**W. Blasius**, Stürme und moderne Meteorologie. Vier Vorträge, gehalten in Braunschweig 1891 bis 1892. Albert Limbach, Braunschweig 1893.

Die Überschriften der vier Vorträge lauten: 1. Hagelstürme, ihre Entstehung, innere Natur und äußere Erscheinung. 2. Das amerikanische Dampfschiff „Indiana“ mit 337 Passagieren in dem furchtbaren Orkane am 29. August 1891. 3. Betrachtungen über die „Wettervorhersage von Prof. van Bebber“ oder „Die moderne, geläuterte Meteorologie“. 4. Die Ursachen der Barometerschwankungen.

Dem ersten und vierten Vortrage ist hier in der Druckschrift noch je ein längeres Vorwort vorausgeschickt; das letztere richtet sich im wesentlichen nur gegen eine Besprechung der drei ersten bereits 1892 separat erschienenen Vorträge durch Prof. Köppen, das erste hat besondere Beziehungen zum zweiten Vortrage und wird am Ende dieses Referates in Verbindung mit diesem Vortrage zu würdigen sein.

Der dritte Vortrag ist rein polemischer Natur und kann sachliches Interesse nicht erwecken.

So bleibt zunächst für uns der Inhalt des ersten und vierten Vortrages; in diesen dürfen wir hoffen, die Ideen des Verfassers vom Wesen meteorologischer Vorgänge entwickelt zu finden.

Es ist dabei zu bemerken, daß Blasius von allen den in der Meteorologie sämtlicher Kulturländer üblichen Begriffen und Hilfsmitteln der Vorstellung abstrahiert und ganz selbständige, eigenartige Bezeichnungsweisen für seine Darstellungen einführt.

Der Grundgedanke seiner Meteorologie ist folgendermaßen ausgedrückt: „Es giebt zwei Arten fortschreitender (progressiver) Stürme; dieselben entstehen, wenn zwei entgegengesetzte Luftströme oder Luftwellen von verschiedener Temperatur, und folglich verschiedener Dichtigkeit, von zwei Gebieten hohen Barometerstandes kommend, sich abwechselnd verschieben oder zu verdrängen suchen, um ein gestörtes Gleichgewicht wieder herzustellen. Diese zwei Luftströme liegen bei ihrem Zusammentreffen auf der Erde wie zwei Keile in umgekehrter Richtung übereinander. Der kalte und daher schwerere Strom fließt unten über die Erde mit seinem spitzen, dünnen Ende nach der warmen Gegend hin. Der wärmere, lockere Strom weicht aus, indem er vor dem kälteren aufwärts fließt und die mitgeführte Feuchtigkeit vor und über demselben als eine langgestreckte Wolkenbank kondensiert, die ein jeder als die Gewitterwolke, den cumulo-stratus, kennt.“

Beide Ströme sind durch eine Fläche von stets wechselnder Neigung getrennt, Blasius nennt sie „Begegnungsfläche“ und identifiziert dieselbe mit der aus Helmholtz' Abhandlung (Über atmosphärische Bewegungen) bekannten „Diskontinuitätsfläche“. Dieselbe befindet sich in „unstabilem Gleichgewicht“, d. h. nach Blasius treten hier, sobald die vorhandene Spannung durch irgend eine Ursache ausgelöst wird, Wirbel auf, die sich abwärts bis zur Erdoberfläche bohren und hier im speciellen die Tornados, Hagelstürme und Wasserhosen ꝛc. verursachen, wenn der kalte Strom den warmen verdrängt. Verdrängt der warme Strom den kalten, so haben wir die Cyklonen, Depressionen oder Minima. Dies sind die zwei Arten Stürme und hiermit ist der Grundgedanke der Anschauungen von Blasius gegeben. Die erste Art der Stürme nennt Blasius „Hochdruckstürme“, weil sie mit steigendem Barometer einsetzen. Es sind wohl die auf den Rückseiten barometrischer Minima wehenden NW-Stürme gemeint, denn der Verfasser nennt dieselben eigentümlicherweise auch „SO-Stürme“. Die gewöhnlichen SW-Stürme unserer Gegenden nennt er „Niederdruckstürme“ oder „NO-Stürme“. Diese Bezeichnungen sind recht störend bei der Lektüre, denn man benennt doch auch den Wind nicht aus der Richtung, wohin er weht, sondern aus welcher er weht. Übrigens läßt sich Blasius auf die „Niederdruckstürme“ gar nicht ein, obschon sie die weitaus häufigsten sind, und betont nur beständig die „Hochdruckstürme“, die noch ganz unbekannt seien. In den Vorträgen wird aber und konnte auch nicht erklärt werden, wie denn eigentlich diese Wirbel auf der Begegnungsfläche entstehen und zur Erdoberfläche sich herunterbewegen können. Blasius verweist da auf ein größeres von ihm in Philadelphia 1875 veröffentlichtes Werk „Storms, their Nature etc.“, welches mir nicht zugänglich ist.

Jedenfalls bin ich nicht in der Lage, aus den vorliegenden Vorträgen allein ein befriedigendes Bild seiner Theorieen mir machen zu können. Besonders störend ist, daß ungemein oft die sachliche Darstellung durch mehr oder weniger heftige, gereizte Ausfälle gegen die sogenannte „moderne, geläuterte Meteorologie“ unterbrochen wird. In dem vierten Vortrage erörtert Blasius speciell die Vorgänge vom 1. Juli 1891, welche für die Braunschweiger Gegend infolge sehr heftiger Gewitter viel Unheil brachten; ich ersehe daraus, daß Blasius' System, wenn es einzelne Wetterlagen und deren mannigfache Veränderungen beschreiben und erklären will, mindestens ebenso viele Annahmen machen muß, wie die „moderne Meteorologie“. Der Kampf des „kalten“ und „warmen“ Luftstromes wird durch Teilströme, die Verfasser mit zur Erklärung heranziehen muß, so kompliziert, daß man sich fragt: Woher kommt nun gerade diese Art der Verteilung verschiedener Luftströmungen? Gegen die von Blasius durchgeführte Deutung der meteorologischen Beobachtungen, welche den Luftdruck, die Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit, sowie die Bewölkung berücksichtigt, sei gar nichts eingewendet; es ist eben eine Theorie mehr. Ich kann nur nicht zugeben, daß das Wesen der Stürme, ihre Energie, ihre Fortpflanzung, ihre geographische Verteilung u. a. m. ursächlich erklärt seien.

Wenn dies der Fall wäre, dann müßte besonders die Wetterprognose ganz ungeheure Fortschritte zu verzeichnen haben, was man doch nicht sagen kann. Blasius freilich meint, ganz sichere Regeln aufstellen zu können, so giebt er z. B. am Ende des ersten Vortrages die Anzeichen an, nach welchen man das Herannahen eines Tornados oder Hagelfalles bestimmen soll. Es heißt da: „Wenn an einem warmen Sommertage Windstille und Hitze entsteht, und eine Gewitterwolke über den Horizont steigt, die ihr Herannahen verzögert, schließlich still steht, bis eine unruhige Hin- und Herbewegung an einer Stelle sichtbar wird, so geht die Wirbelbildung vor sich und in höchstens zehn Minuten erscheint der Wirbel als Tornado oder Hagel, oder in starkem Regen und verrichtet seine Verheerungen.“

Ich kann dem Herrn Verfasser versichern, daß ich recht oft alle diese Anzeichen beobachtet habe, unter verschiedensten Breiten, auf See und an Land, ohne daß immer ein Wirbel oder auch nur starker Regen gefolgt wäre. Oft habe ich es erlebt, daß eine in der äquatorialen Calmenzone aufkommende, überaus drohend aussehende Gewitterwolke schließlich, wenn sie über das Schiff hinwegging, fast gar nichts brachte, nicht einmal Wind, während ein anderes Mal eine scheinbar harmlose Böe mit furchtbarer Gewalt einfiel.

Diese und andere Blasiussche Angaben, nach welchen wir uns Aufschluß über das kommende Wetter verschaffen können, bedürfen noch einer strengen Prüfung auf ihre Richtigkeit, obschon besonders in dem letzten Vortrage vom Verfasser mit bedeutendem Selbstbewußtsein oft betont wird, daß das Unbekanntsein seiner Sturmgesetze „wohl die meisten Calamitäten verursache“.

Dies führt mich auf den letzten Punkt, den ich erwähnen möchte, nämlich auf die von Blasius den Kapitänen für das

Manövrieren in Stürmen anempfohlenen Regeln. An Land liegen ja bei uns die Verhältnisse glücklicherweise so, daß im ganzen sehr selten die Stürme Schaden anrichten, und daher hat die praktische Seite der Blasiusschen Theorie für mich weniger Interesse in dieser Beziehung, als im Hinblick auf die maritime Meteorologie. Da ich den nautischen Verhältnissen nicht gerade fernstehe, so zögere ich nicht, die von Blasius in seinem zweiten Vortrage gegebene Darstellung eines Sturmes, den der Dampfer „Indiana" im August 1891 auf dem Nordatlantik zu bestehen gehabt hat, auf das Entschiedenste zu verurteilen. Der Verfasser meint nämlich, daß der Kapitän des Schiffes sorglos in die Gefahr hineingesegelt sei, bei Kenntnis seiner Hochdruckstürme aber derselben hätte entgehen können. Da das Barometer auf der „Indiana" erst kurz vor dem Ausbrechen des vollen Orkanes zu fallen anfing, so war es allerdings, wenn das Aussehen des Himmels nicht sonst warnende Anzeichen gab, schwer, sich auf den „Cyklon" vorzubereiten. Blasius stellt die Sache so dar, als nehme die „moderne, geläuterte Meteorologie" einen Sturm nur an, wenn das Barometer stark zu fallen beginne, und empfiehlt dem Seemann — wunderbar zu sagen! — senkrecht auf den cumulo-stratus loszufahren, d. h. auf die Gewitterwolke, welche nach Blasius an der Begegnungsfläche des kalten und warmen Stromes sich befindet. Auf diese Weise werde er in den „kalten Strom" und aus der Gefahr herauskommen.

Man weiß längst, daß in manchen Stürmen, besonders in tropischen Wirbeln — und um einen solchen nach NO fortgeschrittenen Orkan handelt es sich bei der „Indiana" — das Barometer häufig absolut keine Warnung giebt, bis es denn im letzten Moment, mit Ausbruch des Wetters, ungeheuer stark und schnell zu fallen beginnt: Blasius wird z. B. in den von der Deutschen Seewarte herausgegebenen Segelhandbüchern mehr wie eine hierauf sich beziehende Notiz finden; so wird von manchen Orkanen in der Bai von Bengalen ganz genau dasselbe Verhalten des Barometers uns geschildert, welches Blasius in seinem Falle vorführt (s. Segelhandbuch f. d. Indischen Ocean, S. 229 bis 231). Und anderseits ist bekannt genug, daß es Stürme bei hohem, konstantem, ja steigendem Luftdruck giebt, so in den ostasiatischen Gewässern in der Periode des NE-Monsuns.

Am schlimmsten erscheint mir die Anweisung, auf die cumulo-stratus-Wolke im Sturmgebiet loszufahren: ich glaube, das Urteil der Seeleute in diesem Punkte ziemlich sicher dahin aussprechen zu dürfen, daß im Gegenteil jeder Schiffsführer sich bemühen wird, von diesem gefährlichen Gebiete wegzukommen. Denn hierdurch wird das Centrum des Orkanes mit seinen fürchterlichen Regengüssen und dem windstillen Raume markiert, wie wir dies besonders aus den Arbeiten der indischen Meteorologen wissen.

Ich kann zum Schluß meine Verwunderung nicht unterdrücken, daß der Verfasser, der seit 40 Jahren und länger aufmerksam die atmosphärischen Vorgänge verfolgt und studiert hat — was sehr anerkannt werden möge —, gerade in diesen in die Praxis eingreifenden Ratschlägen so wenig vorsichtig gewesen ist; wer zur See gefahren ist und wirklich schweres Wetter durchgemacht hat, wird besonders den ungemein harten Vorwurf recht fühlen, der hier vielen Kapitänen gemacht wird, und den Verfasser nicht um den Mut der ungeheuren Verantwortung beneiden, die er mit solchen Anweisungen auf sich nimmt.

Bekanntlich hat die Verarbeitung von vielen Hunderten Orkanberichten gezeigt, daß es heutigestags noch kein sicheres Rezept giebt, Orkanen auszuweichen — und die zu Grunde gelegten Berichte der Schiffsführer sind wahrlich nicht auf irgend welche abstrakte Theorieen der „modernen, geläuterten Meteorologie" zugeschnitten. Gerhard Schott.

**B. Douglas Howard**, Life with Trans-Siberian Savages. Longmans, Green and Co., London 1893.

Die „Wilden", von denen hier die Rede ist, sind die Aino der Insel Sachalin. Sie sind weit weniger bekannt geworden als jene der japanischen Insel Jesso, doch ist darum die Litteratur über dieselben nicht gering, denn Davidow, Bickmore, Tiron, L. v. Schrenck, Adrian Jacobsen, Hegel u. a. haben sich mit ihnen beschäftigt, und das neueste bibliographische Verzeichnis über die Aino von D. Mac Ritchie im Ergänzungshefte zum vierten Bande des Internationalen Archivs für Ethnographie zählt deren noch mehr auf. Von allen diesen Vorarbeitern weiß der Verfasser nichts, der mit bewundernswerter Unbefangenheit an einen, wie er glaubt, von ihm neu entdeckten wilden Völkerstamm herantritt. Im Hospital von Korsakow auf Sachalin sah er im Jahre 1890 zum erstenmal ein Ainoweib und nun begann er seine Forschungen über diesen Stamm, wobei er der Unterstützung des russischen Gouverneurs der Insel sich erfreute. Wiewohl ohne Sprachkenntnis und ungetrübt durch das, was andere bisher über die Aino gesagt haben, hat er mit frischer Anschauung doch manches Neue und Wissenswerte über diese sogenannten Haarmenschen beigebracht.

Das Buch ist ohne Abbildungen, wiewohl der Verfasser zahlreiche Photographieen und Skizzen aufgenommen hatte und zwar aus einem Grunde, welcher mit dem weit über die Erde verbreiteten Aberglauben zusammenhängt, daß mit dem Bildnis die Seele eines Menschen geraubt werde. Howard hatte viele Aino photographiert, doch als er die Ergebnisse seiner Aufnahmen eines Tages den Abgebildeten vorlegte, entstand ein förmlicher Aufruhr. Mit Geschrei und drohenden Geberden drangen die sonst so liebenswürdigen und friedfertigen Aino auf ihn ein und zwangen ihn die aufgenommenen Bilder samt dem photographischen Apparate zu verbrennen. Der Text giebt dafür manches Wertvolle. Namentlich werden die Jagden der Aino ausführlich nach eigener Anschauung geschildert. Der Hirsch wird durch Blatten angelockt, durch die Nachahmung der Stimmen der Hirschkuh, wobei gelegentlich ein Geweih über dem hohen Grase erhoben wird, in dem der Jäger verborgen ist. Merkwürdig ist auch die Abrichtung von Hunden zum Fischfang. Erwähnt wird die Feuererzeugung durch Reiben zweier Hölzer unter Anwendung des Drillbohrers und die Darstellung des Pfeilgiftes aus Eisenhut (Aconitum Napellus) unter Beimischung unwesentlicher Zuthaten, wie Fuchsgalle. Über das haarige Äußere und die Tättowierung, die Howard eingehend schildert, sagt er nichts Neues. Als Durchschnittshöhe der Ainomänner von Sachalin giebt er 5 Fuß 10 Zoll englisch an. Erwähnt werden bei diesem schriftlosen Volke auch Runenstäbe, durch die sie miteinander verkehren.

London. Dr. Repsold.

**Prof. Rudolf Credner**, Rügen. Eine Inselstudie. Mit 2 Karten, 3 Lichtdrucktafeln, 8 geologischen und 6 Höhenprofilen (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde). J. Engelhorn, Stuttgart 1893.

Ein Blick auf die dem Werke beigegebene Karte (1:150000), auf welcher die Höhenschicht bis zu 5 m mit besonderer Farbe hervorgehoben ist, giebt zu erkennen, daß diese größte deutsche Insel (967 qkm) bei einer Erhöhung des Meeresspiegels um nur 5 m in einen Hauptteil und einen Archipel kleinerer Inseln zerfallen würde. Dadurch schon und durch die zahlreichen Halbinseln und einschneidenden Bodden kennzeichnet sich Rügen als ein reich gegliedertes und zerstückeltes Eiland, dessen Oberfläche dem Forscher ein vortreffliches Terrain zur Untersuchung der mannigfaltigen Oberflächengestalt darbietet. Dieser Aufgabe hat sich der Professor der Erdkunde an der Greifswalder Universität mit großer Hingabe und ausgezeichnetem Erfolge unterzogen. Durch eine seichte, bis 10 m tiefe See mit dem Festlande gleichsam verknüpft, ist Rügen nur im Norden und Osten von tieferem Wasser begrenzt. „Berge und Hügel der verschiedensten Form, bald zu vielbuckeligen Gruppen, bald zu langgestreckten Rücken geordnet, wechseln mit flachwelligen und fast plattenförmig ebenen Geländen, durchzogen und zergliedert hier von flachen Thalmulden und breiten Thalniederungen, dort von steil eingeschnittenen Thalschluchten und überall gleichsam durchlöchert von zahllosen, teils wassererfüllten, teils vermoorten und ausgetrockneten, großen und kleinen abflußlosen Söllen und Pfuhlen." Credner schildert zunächst die geologische Zusammensetzung (die klassische Kreide, die Glacialbildungen des Diluviums) und die tektonischen Verhältnisse, um dann seiner Hauptaufgabe gerecht zu werden, der Schilderung der mannigfachen Oberflächengestaltung und ihrer Beziehungen zum geologischen Bau der Insel. Er zeigt uns hier den Vollzug von Dislokationen des Grundgebirges während der Interglacialzeit; dann die Ausbreitung der Inlandeisdecke der jüngeren Eiszeit über dem entstandenen Schollengebirge und in deren Gefolge die Modellierung der Oberfläche des letzteren, einerseits durch glaciale Abtragung, anderseits durch Ablagerung einer zusammenhängenden Decke von Moränenschutt und dessen Schlemmprodukten. Schließlich werden die Veränderungen in der postglacialen Zeit besprochen: Die teilweise Untertauchung, wodurch Rügen zur Insel wurde, die Einwirkungen der Atmosphäre, der Meeresbrandung, Vorgänge, durch welche die Küste ihre heutige Gestaltung und Lage, die Gesamtinsel ihren einheitlichen Zusammenhang und ihre reiche Umrißgliederung erhielt.

# Aus allen Erdteilen.

— Ein Beamter des britischen Museums, Gregory, hat eine erfolgreiche Reise nach dem Baringosee in Ostafrika unternommen; er kehrte über Leikipia und den Kenia zurück, den er bis zu einer Höhe von 5200 m erstieg und dessen Gletscher er untersuchte. Nachdem er noch die Quellflüsse des Tana erforscht und die Wasserscheide zwischen diesem und dem Athi festgestellt hatte, kehrte er im August nach Mombas zurück.

— Unsere Nachrichten über den Moërosee (Bd. 63, S. 330) erfahren jetzt durch Leutnant Francqui im Mouvement géographique, Nr. 18 mit Karte, einige wesentliche Ergänzungen, die wir im folgenden kurz nachtragen wollen. Das in Rede stehende Becken wurde bereits im November 1867 von Livingstone entdeckt und danach von Giraud und zuletzt von Sharpe des weiteren untersucht. Aus Sharpes Feder stammt z. B. die Karte, wie der Bericht in Nr. 6 des diesjährigen Geographical Journal. Diesen Quellen gegenüber entwirft Leutnant Francqui auf Grund seiner Forschungen vom April vorigen Jahres ein merklich abweichendes Bild des fraglichen Beckens. Nach dem belgischen Reisenden ist der Moëro oder Kiloï ein einfacher Stausee, der sein Dasein den im Norden vorgelagerten Kwandelungubergen verdankt, die der Luapula in der Schlucht bei Mpuëto durchbricht. Die größte Breite des Sees mißt 25 km und seine Tiefe stellt sich — im südlichen Teile wenigstens — auf 2 bis 3 m bei einer Spiegelhöhe von 940 m. Das Wasser ist bräunlich gefärbt, und den Grund bedeckt hohes Kraut. Vor der viereckigen, tief nach Südwesten einschneidenden Ausbuchtung liegt die einzige bedeutende Insel des Moëro, welche ein arabischer Häuptling Namens Simbu bewohnt. Francqui stattete diesem einen Besuch ab und gewahrte dabei, daß allein auf der Insel die Oelpalme fortkommt, die sonst im weiten Umkreise nicht mehr angetroffen wird. In früheren Zeiten muß sich der See ohne Frage viel tiefer gen Mittag ausgedehnt haben, so daß damals auch die Lagune Monsoïe mit dem Moëro zusammenhing. Heute steht jene weder mit dem Luapula noch mit dem Moëro selber in direkter Verbindung. Ihre Oberfläche wird durch eine massenhafte Papyrusvegetation immer mehr eingeengt; der durch etliche kleine Flüßchen zugeführte Wasserüberschuß entleert sich mittels eines Kanals nach Norden in den Moëro.
H. S.

— Über die Ausbreitung des Christentums in Japan liegt ein Bericht des Archidiaconus Warren vor (Church Missionary Intelligencer, August 1893), dem wir das Folgende entnehmen. Die englische Kirchenmissionsgesellschaft entsandte 1869 ihre ersten Missionare nach Japan, wo die Religionsfreiheit gewährt war, und war mit dem „wunderbaren Fortschritte" ihrer Ergebnisse anfangs sehr zufrieden. 1872 wurde die erste christliche japanische Gemeinde begründet, aber seit 1884 trat ein Rückschlag gegen die Annahme des Christentums ein. Der Bericht führt unter den Ursachen dieses Rückschlages an: Erwachen des nationalen Geistes, gemeinsames Vorgehen des Buddhismus und Schintoismus gegen das Christentum, Uneinigkeit der verschiedenen christlichen Kirchen und Sekten untereinander und Einführung der rationalistischen Theologie nach Japan. Trotzdem könne man mit dem allgemeinen Erfolge des Missionswerkes zufrieden sein; dieses ergebe sich aus der Statistik des Jahrzehntes von 1882 bis 1892, in welchem die Zahl der männlichen Missionare von 90 auf 205 und der weiblichen von 56 auf 201 gewachsen sei, die Zahl der Gemeinden von 93 auf 365, die Zahl der japanischen Hilfsmissionare von 149 auf 693, die Einnahmen von 12000 auf 63000 Dollars.

Die Zunahme der Evangelischen ist stärker als die der Katholischen, wie aus folgender Tabelle sämtlicher Christen Japans hervorgeht:

| | 1882 | 1892 | Proz. Zunahme |
|---|---|---|---|
| Römische Katholiken . . . | 28468 | 44812 | 57 |
| Griechische Orthodoxe . . | 8237 | 20325 | 146 |
| Protestanten . . . . . . | 4987 | 35534 | 612 |

Die Gesamtzahl der Christen Japans betrug mithin im Jahre 1892 etwas über 100000. Beunruhigend ist nach dem Berichte nur der Rückgang der Taufen. Diese erreichten mit 7687 im Jahre 1888 ihren Höhenpunkt; sie sind seitdem stetig zurückgegangen und waren 1892 auf 4218 gesunken.

— Neue paläolithische Funde in Spanien. In den Steinbrüchen von San-Isidro bei Madrid, am Ufer des Mancanares, wurde schon im Jahre 1862 von L. Lartet das erste grob behauene Gerät aus Feuerstein gefunden. Seitdem sind dort wiederholt derartige Funde gemacht, die sich in öffentlichen und privaten Sammlungen Spaniens befinden. Baron de Baye erwarb, wie er der anthropologischen Gesellschaft von Paris in der Sitzung vom 4. Mai 1893 berichtet, gelegentlich eines Besuches der Steingruben von San-Isidro ein Steingerät vom Typus Chelles aus Quarzit, ein andres aus Feuerstein vom Typus Moustier, die in geringer Entfernung voneinander während seiner Anwesenheit gefunden waren und deren Lagerung er sich von dem Arbeiter, der sie fand, zeigen ließ. Kurz vorher hatte der Ingenieur Siret an derselben Stelle 37 Gegenstände selbst gefunden, von denen 30 den Typus Chelles, 6 den Typus Moustier und 1 den Typus Solutrée zeigten; er hatte dabei festgestellt, daß die verschiedenen Formen in einer Schicht 1 bis 2 m unter der Oberfläche lagen, während die tieferen Schichten ihm keine Gegenstände lieferten. G. de Mortillet bezweifelt das Zusammenlagern der verschiedenen Typen in einer Schicht, indem er hervorhebt, daß die Lagerungsverhältnisse des Diluviums in San-Isidro besonders schwierig zu erkennen seien.
Gy.

— Erdbeben in Belutschistan. Am 20. Dezember 1892, 5 Uhr 40 Min. früh, wurde in Shalabagh, einer Station der Sind-Peshin-Eisenbahn am östlichen Eingang des Kojak-Tunnels, ein heftiger Erdstoß verspürt, dem dann in verschiedenen Zwischenräumen bis zum 22. Dezember kleinere Stöße folgten. Die Gebäude der verschiedenen Stationen wurden stark beschädigt und die Schienen an einer Stelle seitwärts buchtartig ausgebogen. Dies Erdbeben ist nach Mitteilungen von Griesbach (Nature, 10. August 1893) nicht durch vulkanische Ursachen, sondern durch Verschiebungen einer alten Gebirgsfaltung zwischen dem Schiefer der Kojakkette und dem daran stoßenden grauen, erdigen Kalkstein entstanden. Es wurde dort das Gelände zu beiden Seiten der Spalte acht Zoll in vertikaler und mehrere Fuß in horizontaler Richtung gegeneinander verschoben.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage aus dem Verlage von Robert Oppenheim (Gustav Schmidt) in Berlin.

Bd. LXIV. Globus. Nr. 13.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Fossile Wälder im Yellowstone-Park.

Von Prof. S. Tillmann.

Die fossilen Wälder des Yellowstone-Parkes gehören zu den interessantesten Bildungen desselben. Sie liegen außer dem Bereich der gewöhnlichen Touristenwege, daher ist auch nur so wenig über sie veröffentlicht worden, daß die folgenden Mitteilungen, die sich auf meinen Besuch dieser Wälder in den Jahren 1891 und 1892 in Gemeinschaft mit Prof. James Mercur stützen, von allgemeinem Interesse sein dürften.

Der Ort, auf den die Bezeichnung „fossiler Wald" besonders Bezug hat, liegt im Lamarflußthale, gegenüber der Mündung des Soda Butte Creek. Dort stehen an einer steilen (33°), etwa 300 m langen Böschung eines Bergrückens, der in der geologischen Karte dieses Gebietes „Specimen Ridge" genannt ist, die bloßgelegten fossilen Bäume, untermengt mit lebenden Coniferen, wie dies aus umstehender Skizze (Fig. 1) ersichtlich ist.

Auf den ersten Blick scheint es, als ob jeder dieser alten Bäume auf der gegenwärtigen Böschung aufgewachsen sei, daß also seit der Zeit, als diese jetzt verkieselten Bäume dort wuchsen, keine Oberflächenveränderung stattgefunden hätte.

Ein solcher, scheinbar einfacher Schluß würde gleichwohl merkwürdigere Erscheinungen bedingen, als die richtige Erklärung sie nötig hat. Die Formation der steilen Gelände, die das Lamarthal mit dem höher gelegenen Lande nach Süden und Westen zu verbinden, zeigt uns klar den Grund, weshalb die lebenden und versteinerten Bäume auf derselben Böschung, hier und an vielen andern Punkten dieser Gegend zusammenstehen. — Eine Reihe von Wäldern wuchs nacheinander in verschiedenem Niveau auf. Jedes neue Niveau wurde durch eine Anhäufung von vulkanischem Material hervorgebracht, welches den bestehenden Wald vernichtete. In der zur Erklärung dieser Ansicht gegebenen schematischen Fig. 2 ist die Höhe, auf welcher der erste Wald wuchs, durch 1, das Niveau der vulkanischen Anhäufungen, die diesen Wald zerstörten, durch 2 bezeichnet u. s. w. Dieser Wechsel zwischen Wachstum und Zerstörung der Wälder fand an dieser Stelle neun-, wahrscheinlich sogar zwölfmal statt. Wo die Wurzeln der versteinerten Bäume in verschiedenen Höhen derselben vertikalen Ebene sich zeigten, konnten die Wachstumshorizonte direkt gezählt werden, wo dies nicht der Fall war, mußte eine genügende vertikale Distanz zwischen zwei Horizonten eingeräumt werden, um es gewiß zu machen, daß der auf einem Niveau stehende Stamm seine Wurzeln nicht im nächsten nach unten gelegenen Niveau hatte. Zuweilen wurden auch die vulkanischen Schichten nach rechts und links verfolgt, bis eine Versteinerung mit Wurzeln sich zeigte und die Niveaufrage entschied.

In späteren Zeiten, als die vulkanischen Anhäufungen aufgehört hatten und die Kräfte der Denudation ihre Arbeit begannen, wurden die vulkanischen Konglomerate nach und nach weggefressen, und es entstand das heutige Thal (vergl. Fig. 2), auf dessen südlicher Böschung nun die lebenden Koniferen mit den versteinerten Stümpfen, Überresten vieler aufeinander folgender Wälder zusammenstehen.

Die aufrechtstehenden verkieselten Stümpfe und umgefallenen Bäume wurden in der Dicke von ein bis sieben Fuß gefunden. Die dicksten müssen nach Zählung der Ringe (wenn dieselben wirklich Jahresringe bedeuten) wenigstens 500 Jahre alt gewesen sein. Nimmt man nur die Hälfte davon, 250 Jahre, als das wahrscheinlichere Alter der einzelnen aufeinander folgenden Wälder an, so wuchs der früheste Wald mehr als 2000 Jahre vor dem letzten und in dieser Zeit wechselten die Bedingungen des Wachstums mit den Anhäufungen von vulkanischem Material ab.

In den meisten Fällen bestand die zerstörende Flut reichlich aus Schlamm, Asche, Konglomeraten und andern vulkanischem Material, welches einen ausgezeichneten Boden für eine neue Pflanzenwelt bildete, sobald es genügend trocken oder abgekühlt war, was doch nur eine verhältnismäßig kurze Zeit erforderte, die bei dieser Schätzung deshalb unberücksichtigt blieb. In einigen Fällen wuchsen die Bäume auf reinem Lavaboden; aber auch dann begann das Wachstum sehr rasch nach dem Erguß der Lava, denn die Oberfläche derselben verwitterte bald hinreichend genug, damit Pflanzen Fuß darin fassen können. Damals wie heute wurden die Bäume häufig

von sehr flach liegenden und weit ausgebreiteten Wurzeln getragen. Auch jetzt sehen wir öfter große Bäume mit solchen Wurzeln über Felsen stehen, die nur dürftig mit Boden bedeckt sind, und dieselbe Erscheinung finden wir bei den versteinerten Bäumen. — Neben den aufrechtstehenden Stümpfen enthalten die fossilen Wälder auch viele auf dem Boden liegende Exemplare. Einige von ihnen waren versteinert und fielen dann um, andere lagen unten, bevor die Verkieselung begann. Im ersten Falle liegen sie auf dem Boden der gegenwärtigen Böschung, im andern Falle zeigen sie oft die ursprüngliche Oberfläche und ragen folglich in verschiedenem Niveau des schroffen Ufers in einem Winkel zur jetzigen Böschung hervor. Es ist ferner bemerkenswert, daß nur ein Stumpf mit einem Ast in natürlicher Lage bemerkt wurde. Dies ist vielleicht dadurch zu erklären, daß die lebenden Bäume gewöhnlich nicht ganz bis zu ihren untersten Ästen von dem vulkanischen Material bedeckt wurden, und folglich die oberen Teile der Bäume nicht erhalten blieben, sondern der Zersetzung durch die Luft unterlagen. Stücke von faulem Holz herab bis zu gänzlich zersetztem wurden vollständig in Stein erhalten aufgefunden. Versteinerungen von Rinde waren häufig und die Gänge und Bohrlöcher von Larven und Insekten waren in einzelnen Stücken sehr schön erhalten. Im allgemeinen jedoch fielen die verkieselten Bäume ebenso schnell zusammen, als daß sie umgebende Material hinweg geschwemmt wurde, so daß jetzt nur kurze Stümpfe gefunden werden, obschon längere Enden verkieselten. Das Fehlen von Ästen in natürlicher Stellung ist gleichwohl hauptsächlich auf die vorhin genannte Ursache zurückzuführen. In den Fällen, wo bereits umgefallene Bäume versteinert wurden, sind sowohl aufwärts stehende Äste, als auch Wurzeln in natürlicher Lage gefunden worden. — In einigen der feineren Schwemmmassen wurden schön erhaltene Blattabdrücke von zwei jetzt in dieser Gegend nicht vorkommenden Bäumen gefunden, ebenso Abdrücke von Koniferennadeln und ein Stück versteinertes Koniferenholz. Wie schon anfangs erwähnt, finden sich fossile Baumreste auf einem großen Areal in der Parkgegend. Der niedrigst gelegene steht etwa 1860 m hoch am linken Ufer des Yellowstoneflusses, gegenüber der Mündung des „Hell-Roaring Creek“, der höchste etwa 24 km davon, gegenüber der Mündung des Soda Butte Creek in einer Höhe von 2495 m. Bei der „Specimen Ridge“ liegen der niedrigste und der höchste Baum bei 2100 m und 2280 m; zwischen diesen Grenzen traten hier sicher neun aufeinander folgende Wälder und natürlich auch ebenso viel oder eine größere Zahl von zerstörenden Einbrüchen auf, die dieselben begruben.

a, b, c versteinerte Stümpfe.

Fig. 1. Fossiler Wald am Specimen Ridge.

Die Hauptmasse sowohl, als auch die einlagernden Teile des Einbettungsmateriales, in dem die Verkieselung vor sich ging, besteht aus einem Agglomerat durchaus vulkanischen Ursprungs, die einlagernden Teile in der Größe von Staubteilen bis zu Stücken von mehr als einer Tonne Gewicht. Daß dies Material sich unter teilweisem Einfluß von Wasser angehäuft hat, ist aus seiner mehr oder weniger deutlichen Schichtung ersichtlich, aber die Stücke sind zu eckig und zusammen gebacken, als daß sie einen langen Transport durchgemacht hätten und als gewöhnliche Flußablagerungen aufgefaßt werden könnten. Ohne deshalb zu glauben, daß die große Masse der Breccie, die vielleicht 100 Quadratmeilen bedeckt, wirklich von Vulkanen ausgeworfen ist, nehmen wir an, daß die Anhäufung derselben auf direkten oder unmittelbaren Einfluß einer solchen Eruption zurückzuführen ist.

alte Waldbäume, versteinerte Stümpfe, lebendes Nadelholz.

Fig. 2. Schematische Ansicht des Wechsels zwischen Wachstum und Zerstörung.

Von einer Stelle ausgeworfene Lava, die nicht völlig

flüssig ist, kühlt sich mit einer unregelmäßigen Oberfläche ab und endigt mit steilen Rändern. Diese Ungleichheit des Bodens, in Verbindung mit der ursprünglichen Böschung, die bestanden haben mußte, um ein Fließen zu ermöglichen, veranlaßte, daß die ganze in Betracht kommende Fläche reichlich mit vulkanischen Fragmenten jeder Größe bedeckt wurde. Während darauf folgender Eruptionen wurden diese Fragmente durch und mit dem flüssigen Elemente entlang geführt, um, gemischt mit dichten Ergüssen von ausgeworfenem Material, inmitten heftiger Wasserfluten von begleitendem Regen und vielleicht schmelzendem Schnee, in verschiedenen Entfernungen von den Mittelpunkten der Ausbrüche, in solchen Schichten abgelagert zu werden, wie man sie jetzt findet. Das meiste das Agglomerat zusammensetzende Material scheint auf dem gewöhnlichen Wege der Verwitterung früher ausgeworfener Felsstücke entstanden zu sein, sich dann mit feinerem Auswurfsmaterial vermengt zu haben, und durch Fluten, die einige, wenn nicht alle Ausbrüche begleiteten, verteilt zu sein. Dazwischen geschichtete Lager von verschiedenem Grad von Feinheit sind das Resultat von weniger heftigen Perioden.

Diese Erklärung bedingt die Notwendigkeit vieler Ausbruchscentren in der Parkregion, da das Agglomerat eine große Ausdehnung hat und nicht in großen Entfernungen von solchen Centren sich bilden konnte (Science Monthly, Vol. XLIII. Nr. 3, July 1893).

# Ein Besuch in Bizutun (Bisutun).

Von Sanitätsrat Dr. J. Albu.
Früher Professor an der Landeshochschule und Kaiserlich deutscher Gesandtschaftsarzt in Teheran.

## III.

Wir finden am Taghe-Bostan, wenn auch nicht gerade für die Geschichte, so doch gewiß für die Kulturgeschichte ebenso wertvolle altertümliche Monumente, bestehend in Felsgrotten, Skulpturen und Inschriften, als am „Bizutunberg". Diese haben, weil viel leichter zugänglich, die Aufmerksamkeit der Reisenden und Forscher schon viel früher wachgerufen als die Bizutuner. Schon Otter, der als französischer Gesandter beim Nadir-Schah jene Gegend 1737 bereiste, hat von ihnen Kunde gegeben. Dann sind sie jetzt gerade vor 100 Jahren bereits genau beschrieben und die Inschriften entziffert worden. 1793 hatte Silvestre de Sacy in seinem „Memoire sur les monuments et les inscriptions de Kirmanschah ou Bi-Soutoun (!) dans la Curdistan", enthalten in seinem Buche: „Memoires sur diverses antiquités de la Perse", Paris, de l'imprimerie nationale exécutive du Louvre. MDCCXCIII die Inschriften entziffert und damit den Skulpturen ihren geschichtlichen Platz angewiesen. Ker Porter, der 1818 jene Gegend besuchte, hat in seinem Buche: „Travels in Georgia, Persia etc. London 1822, with a map" die noch bis heute treuesten Abbildungen jener Monumente gegeben, die wir in den unsern nach ihm wiederholen.

Vor dem Berge breitet sich jetzt neben wohl gepflegten Gartenwegen und Gartenanlagen eine gut kultivierte Landschaft aus, aus der sich der nackte Fels erhebt! Die weite vorliegende Landschaft ist noch heute reich an Obstbäumen und Feldfrüchten und reicht östlich bis zum Ghamazab. In der rechten Ecke des Felsens kommen unmittelbar aus den unteren Felsschichten mehrere wasserreiche Quellen wie bei Bizutun, jedoch hier viel mächtiger und mit klarem, aber hartem Wasser — die sich zu einem Wasserbach vereinigen, der bei den Dichtern die Sarquelle oder die Schirinquelle heißt (wovon später noch mehr). — Bald bildet sich ein kleiner See, über dem 1889 sich eine noch nicht vollendete Villa erhob, so daß das Becken des Sees ganz vom Gebäude eingefaßt war. Das Wasser fließt dann in einen kleinen Fluß ab, der sich später in den Karasu ergießt, der vereint mit dem Ghamazab unter dem Namen Karasu weiterfließt. An einem geglätteten Teile der Felswand, dicht bei der gleich zu besprechenden Hauptgrotte, sieht man die Skulptur eines Basreliefs, welche von den dortigen Bewohnern „die vier Kalender[1]) oder Derwische" genannt wird (vergl. Abbild. 3). Die Figuren sind von roher Arbeit und stammen unzweifelhaft aus der Sassanidenzeit. Die eine Figur steht gesondert von den übrigen auf einer Lotosblume und hält ein Scepter, das Haupt ist von einer Strahlenkrone umgeben. Es scheint ein Zendavestascher Ferwer zu sein, wie wir ihn schon angeblich oben kennen gelernt haben. Die beiden andern Figuren stehen auf einer vierten liegenden Gestalt (auf dem Feind?). Sie sind in königlicher Gewandung und halten das Symbol des bebänderten Ringes, wie sie auch in andern Sassaniden-Darstellungen vorkommen. Etwas weiter im Hintergrunde einer kleinen Schlucht sind Stufen in den Fels gehauen, die einen Treppenpfad zur Höhe bilden, zunächst zu einer Plattform, die man für die Stelle eines „Ateschgah", eines Feuer- oder Mithras-Altares hält, dann weiter bis zur Spitze des Berges führen, den vor meinen Augen ein junger Mensch in einigen Minuten erstiegen hatte. Möglicher Weise hat auf der Plattform eine Figur gestanden.

Bei weitem das Schönste und Bedeutendste der Skulpturen und Inschriften bergen jedoch zwei in den Felsen eingehauene, ungleich große Felsgrotten. Die eine ist fast doppelt so groß als die andere. Ker Porter beschreibt alles schon so vortrefflich, daß wir ihm genau folgen können. Die größere, ganz in Fels gehauene Grotte hat eine Tiefe von 7 m, eine Breite von 8 m und die Höhe des Gewölbes dürfte gegen 15 bis 16 m sein; ihre Wände sind überall mit einer Politur überzogen. Der Gewölbebogen ist mit einem schön ornamentierten Gesimse versehen, auf dessen Schlußstein am obersten Ende ein geflügelter Halbmond mit aufwärts gerichteten Hörnern steht. Die beiden Pfeiler der Außenseite des Gewölbes sind mit sehr schönen, lotosblätterigen, emporsteigenden Blumenverzierungen verziert. Über dem Bogen, auch noch an der Außenseite des Gewölbbogens, schweben zwei graziöse jugendliche Frauengestalten in reichen, fliegenden, griechischen Gewändern in Faltenwurf, mit ausgebreiteten Flügeln, ganz den christlichen Engeln gleich. In der einen Hand halten sie Kränze mit fliegenden Bändern gegen den Halbmond empor, in der andern Schalen altrömischer Form, mit Perlen und Früchten gefüllt. Von guten Kennern des Altertums werden diese Figuren in ihrer Auffassung als griechisch und als von griechischen Künstlern ausgeführt, aufgefaßt.

[1]) Es war nicht zu erfahren, was hier mit dem Worte „Kalender" gesagt werden soll. Es giebt im Persischen ein Wort: „Kalanter", was eigentlich das Oberhaupt eines Stadtviertels, dann aber auch bloß Wächter bedeutet. Vielleicht hängt die Bezeichnung damit zusammen.

Beim Eintritt in die Grotte sieht man die beiden Seiten mit großen Skulpturenbildern bedeckt. Sie stellen große Feld- und Wasserjagden mit Elefanten, Hirschen, Ebern und Gazellen, von Musikchören umgeben (vergl. Abbild. 4) in großer Frische und Lebendigkeit dar und sind flach erhaben ausgemeißelt. Sie werden von allen Kennern ebenfalls als eine vorzügliche griechische Arbeit angesehen. Die Hinterwand der Felsgrotte zeigt das kolossale Hauptbild im Doppelfelde, da — wie Ker Porter richtig ausführt — der Raum derselben durch ein in der Mitte horizontal durchlaufendes, mit Weinblättern ausgeschmücktes Gebälk in eine obere und untere Abteilung getrennt ist.

Dies Gebälk wird zu jeder Seite von einer schlanken kannelierten Säule mit zierlichem Kapitäl, aus Laub und Rosetten gebildet, getragen; zwischen denselben nimmt das ganze Mittelfeld, in stark hervortretendem Relief meisterhaft ausgearbeitet, ein gewaltiger gewappneter Reiter im Kettenpanzer von der Stirn bis zu den Knieen ein, dessen mächtiges, feststehendes Roß ebenfalls vom Kopf bis zum Huf nach vorn zu, geharnischt oder doch sehr reich über und über angezäumt erscheint. Beim ersten Blick erinnert die Gestalt mit vorgehaltenem runden Schild und vorgestreckter gewaltiger Lanze an eine Ritterfigur mit Helm und herabgelassenem Visier aus der Zeit der Kreuzzüge (vergl. Abbild. 5). Die ganze Figur ist zu drei Vierteln in Relief, so daß nur die linke Schulter des Reiters und des Pferdes an den Felsen stößt. Bekleidet ist also der Reiter mit einem Panzerhemd und der Kopf mit einem Ritterhelm bedeckt, jedoch hat derselbe statt des Federbusches das wohlbekannte Symbol der Kugel mit den fliegenden Bändern der Sassanidenbildwerke. Dies trennt ihn zugleich von den drei andern, weniger großen Basrelief-Figuren, die über ihm stehen. Die vortrefflich ausgeführte Skulptur des Pferdes und des Reiters ist vielfach verstümmelt — was nach Otter erst vom Nadir-Schah (= Thomas Kuli Khan) im vorigen Jahrhundert geschehen sein soll. Kopf und Füße sind abgebrochen und die früher zur Seite im glatten Felde vorhandene Inschrift vollständig zerstört bis auf einige griechische und Pehlewi-Buchstaben (Ker Porter). Auf dem Hinterteile des Pferdes ist eine Figur vorhanden, welche einem Nilschlüssel ähnlich wohl das eingebrannte Zeichen der reinen Rasse des königlichen Tieres sein soll.

„Im oberen Felde derselben Wand stehen drei Figuren, jede auf reichverzierten Fußgestellen. Die mittlere stellt einen persischen Herrscher im höchsten Schmuck vor, die Kugel im Halbmond auf dem Haupte, das ein geflügeltes Diadem schmückt, das Kleid mit Perlen und Edelsteinen besetzt, die linke Hand auf das herabhängende Schwert gestützt, die rechte über die Brust der linken Nebenfigur entgegenhaltend. Die weibliche Figur zu seiner Rechten in weiten Gewändern mit dem Sassaniden-Diadem hält in der rechten über die Brust erhobenen Hand den Ring mit Bändern, in der linken ein Gefäß, aus dem sie Wasser gießt. Die männliche Figur zur Linken des Herrschers hat langen Bart, Fürstenkrone ohne die Flügel des Diadems, Perlenhalsschmuck; der weite mit Perlen umsäumte Mantel, nur über der Brust zusammengehalten, läßt das schön gefaltete Unterkleid und die eigentümlich verzierte Fußbekleidung erblicken; die rechte Hand hält dem Herrscher den bebänderten Ring entgegen“ (vergl. Abbild. 6).

Fig. 3. Figuren aus der kleinen Grotte von Taghe-Bostan (Ker Porter II, Tafel 66).

Neben andern hält auch Rawlinson (l. c., p. 115) die ganze Arbeit nicht bloß für die schönste Skulptur in ganz Persien, sondern auch für die Arbeit griechischer Künstler, was für unsere spätere Betrachtung von einiger Wichtigkeit ist.

„Die zweite, kleinere Felsgrotte des Taghe-Bostan ist nur 4 m breit und 6 m tief, äußerlich nicht mit Ornamenten versehen und zeigt im Inneren der hinteren Felswand nur zwei minder vollkommene, aus dem Stein gehauene nebeneinanderstehende Figuren, die, wie sich aus den Inschriften ergiebt, zwei Könige, Vater und Sohn, darstellen. Sie sind in der königlichen Sassanidentracht; beide mit dem Kugel-

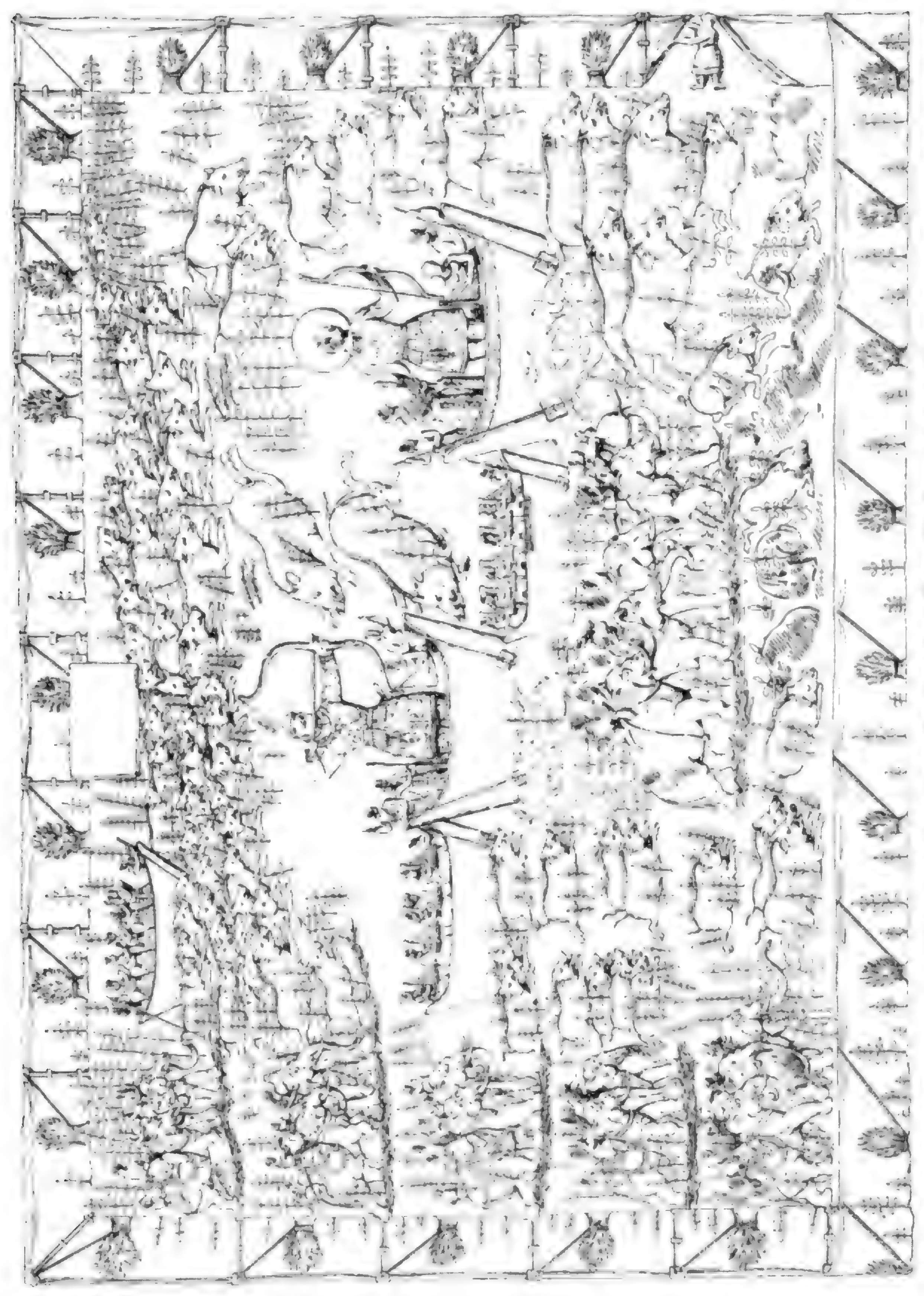


Fig. 4. Jagd in der großen Grotte von Taghe-Bostan (Ker Porter II, Tafel 63).



Digitized by Google

symbol auf dem stark gelockten Haupte; beide mit geradem, herabhängendem Schwerte umgürtet, auf dessen Degenknopf die Hand sich stützt; beide mit weitfaltiger Beinbekleidung bis zum Fuße. Neben beiden befindet sich, jedem zur Seite, eine mehrzeilige Inschrift in etwa zollhohen Pehlewi-Charakteren ausgehauen, welche schon Silvestre de Sacy in seinem bereits erwähnten Memoir vollständig richtig entziffert und übersetzt hat. Sie waren vom Abbe de Beauchamps zuerst im Jahre 1787 kopiert worden. Ihre Abbildung befindet sich gleichfalls bei de Sacy. Die rechterseits sich befindende größere Inschrift, aber nur von 19 Zeilen, lautet nach demselben: „Der, dessen Figur hier ist, ist der Anbeter des Ormuzd, der vortreffliche Sapor, König der Könige Irans und Anirans[1]), himmlicher Sprosse des Geschlechtes der Götter, Sohn des Anbeters Ormuzds, des vortrefflichen Hormus (= Hormisdas), König der Könige Irans und Anirans, göttlicher Sprosse des Geschlechtes der Götter, Enkel des vortrefflichen Narses, König der Könige." Die Sprechweise hat sich also seit Darius, wie seine Inschriften am Bizutun und diese hier beweisen, gar nicht geändert.

„Nach dieser Inschrift" — sagt de Sacy — „bleibt keine ernste Schwierigkeit, die Persönlichkeit der Figur festzustellen. Es ist dies diejenige eines persischen Königs, namens Sapor, Sohn des Hormus (Hormisdas) und Enkel des Narses, gleichfalls beide Könige von Persien."

Wir kennen drei persische Könige aus der Familie der Sassaniden, die den Namen Sapor trugen. Der erste, welcher der zweite Regent aus diesem Königshause war, ist Sapor I., der Sohn des Ardeschir und Enkel des Babek. Er wird in einer der Inschriften von Nakschi-Rustan genannt. Der zweite, der unzweifelhaft der hier in Frage stehende ist, ist der, dem die orientalischen Geschichtsschreiber den Beinamen Dhulactaf, der Schulterbrecher, als Besieger der Araber, gaben (er regierte von 309 bis 381 v. Chr.). Es ist Sapor II., der in der Geschichte durch seine Kriege mit den Römern und durch die Christenverfolgungen in seinem Reiche bekannt ist. Dieser ist der Zeitgenosse Konstantins des Großen, der Kämpfer gegen Konstantin und Julian, der Zerstörer von Tigranocerta und der Erbauer der Hauptstadt Ktesiphon. Bahram, mit dem Beinamen Kirman, dem die Erbauung der Stadt Kirmanschah zugeschrieben wird, war sein Sohn, wie sich aus der zweiten Inschrift beweisen läßt.

Diese hat 13 Zeilen und wird von de Sacy folgendermaßen übersetzt: „Der, dessen Figur hier ist, ist der Anbeter des Ormuzd der excellente Bahrafaran (Varahnas), König der Könige Irans und Anirans, göttlicher Sprosse des Geschlechtes der Götter, Sohn des Anbeters des Ormuzd, des vortrefflichen Sapor, König der Könige Irans und Anirans, göttlicher Sprosse des Geschlechtes der Götter, Enkel des vortrefflichen Hormuz, König der Könige." Sapor II. hatte als Nachfolger Ardeschir II. einen Bruder, dem des ersten Sohn und des letzten Neffe Sapor III. auf den Thron folgte. Nach ihm regierte Bahram oder Varahran, der schon genannte. Dies glaubt de Sacy in der zweiten Inschrift zu finden; aber spätere Forschungen, namentlich die Ker Porters und Rawlinsons haben es wahrscheinlicher gemacht, daß in der Inschrift nicht „Varahran", sondern „Schapuri" und zwar Sapor III. zu lesen und zu verstehen ist (regiert 385 bis 389).

Unzweifelhaft haben wir es hier mit sassanidischen Monumenten zu thun, die sich von denen in der ersten Grotte sowohl durch Ansehen als Ausarbeitung unterscheiden. Man läßt die Frage offen, aus welcher Skulpturschule in jener Zeit solche treffliche Werke hervorgegangen sein können, wie die der großen Grotte. — Wir haben oben gesehen, daß man das ganze Gebirge „Jabali Bisutun" nennt, und daß sogar de Sacy von den „Monumenten und Inskriptionen Kirmanschahs oder Bisutuns in Kurdistan" spricht. Man überträgt hier und gewöhnlich den Namen Bizutun auch auf den Berg Taghe-Bostan. Ich glaube mit Unrecht und verwirrt dadurch eine Frage, die für die Geschichte und den Namen „Bizutun" von einiger Wichtigkeit ist. Auch Ritter nimmt an dieser Verwirrung Teil und kommt deshalb meines Erachtens zu falschen Schlüssen.

Fig. 5. Reiter aus der Grotte Taghe-Bostan.
(Ker Porter II, Tafel 62.)

D'Anville und vor diesem Pietro della Valle (1745) glaubten schon in dem Berge Bizutun den Ort gefunden zu haben, wo nach Diodorus Siculus die Semiramis ein Monument habe aushauen lassen, welches ihren Namen zu verewigen bestimmt war. Ebenso glaubte dieser dasselbe Monument hier von Isodorus Characensis, dem Verfasser einer kurzen Beschreibung des Partischen Reiches, angezeigt. De Sacy schreibt (l. c. p. 228) eigentlich am klarsten mit folgenden Worten: „Es ist gewiß, daß die Lage des Berges, der von Diodor „Baghistanon" genannt wird, und auf welchen Semiramis nach seiner Erzählung begleitet von einem Gefolge von 100 Personen sich darstellen und eine Inschrift mit syrischen Lettern einmeißeln ließ, ziemlich gut auf das Gebirge Bizutun, und besonders auf seinen westlichen Teil, der den Namen Taki-Bostan trägt, paßt." Wir haben dies alles oben mit wenigen Worten Ritters erwähnt und wollen hier vor allem die Worte Diodors anführen (II, 13). „Nachdem Semiramis" — heißt es dort — „diese wunderbaren Werke in Babylonien vollendet hatte, begab sie sich, begleitet von einem großen Heere, nach Medien. Sie lagerte sich, hier angekommen, nahe bei einem Berge,

[1]) Aniran = Außenwelt, alles außer Iran.

der Bagisthanon heißt, und ließ dort einen Garten von 12 Stadien im Umkreis anlegen. Dieser lag in einer Ebene und barg eine Quelle in sich, die ihn reichlich bewässerte. Der Berg Baghistan ist dem Jupiter geweiht. Von der Seite, wo er an diesen Garten stößt, zeigt er steile Felsen, die sich bis zur Höhe von 17 Stadien (?) erheben. Nachdem Semiramis den Fuß des Berges hatte bearbeiten und glätten lassen, ließ sie dort ihr Bildnis, umgeben von 100 mit Lanzen bewaffneten Wachen, eingraben. Sie ließ dort auch eine Inschrift mit syrischen Lettern einmeißeln, welche besagte, daß Semiramis das Gepäck, welches die Lasttiere trugen, habe aufeinander häufen lassen — von der Ebene bis zum Gipfel des Berges — und dadurch den Gipfel habe besteigen können." Ritter sagt (l. c., p. 357), nachdem er die Gegend und Funde am Berge Bizutun beim Dorfe Bizutun besprochen hat: „In diesen Skulpturtafeln und Inskriptionen scheint sich demnach nichts vorzufinden, was auf eine Geschichte der Semiramis zurückführen könnte, und dennoch stimmen alle Lokalitäten, selbst die Benennungen und auch historische Zeugnisse darin überein, daß am Bizutun das Bagistan oder Baghistan des Diodor und Isidorus Characensis zu suchen sei." Er giebt nun die obige Darstellung des Diodors wieder und sagt dann S. 358: „Diese Beschreibung entspricht nun im wesentlichen vollkommen der Lokalität; denn die Gipfelhöhe, meint Keppel wie auch Rawlinson, möge wohl jener Messung einigermaßen nahe kommen . . . (Er hatte vorher die 17 Stadien = 10000 Fuß angegeben; der Bizutun ist aber nur 1530 Fuß hoch, der Taghe-Bostan sicher nicht über 800 Fuß.) Durch die aus dem Fels hervortretenden reichlich bewässernden Quellen werde das Thal bis gegen Kirmanschah hin noch heute in einen Fruchtgarten (?) verwandelt; nur Skulpturen und Inskriptionen, die sich auf Semiramis beziehen sollten, fehlen."

Daß Ritter hier direkt den Berg Bizutun beim Dorfe Bizutun als den mit Diodors Semiramisberg und Lager identisch erklärt, ist wohl nur der ziemlich wirren Angaben über das Gebirge Bizutun zuzuschreiben. Aber da er selbst S. 350 den Bizutunberg nach Ker Porter auf 1500 Fuß Höhe angiebt, so paßt die Höhe zunächst nicht im entferntesten mit den 17 Stadien Diodors = 10000 Fuß. Dann giebt der aus dem Berg hervorkommende Quell nur Veranlassung zur Bildung eines kurzen Baches, der zunächst vor dem Dorfe Bizutun beengend wirkt und dann auch nicht das Thal bis Kirmanschah . . . in einen Fruchtgarten verwandelt. Wie meine Abbildung von Bizutun und die kleine Karte klarmachen, ist der Platz vor dem Dorfe nach Osten nicht groß, da hier zunächst der Bach und weiterhin der Ghamazab fließen. Zwischen beiden ist sumpfiges Land, das unbebaut ist, und nach Süden ist er durch die ziemlich bedeutende Landstraße beengt [1]).

[1]) Vielleicht fanden sich hier früher Reisfelder.

Fig. 6. Figuren aus der kleinen Grotte von Taghe-Bostan (Ker Porter II, Tafel 65). Sapor II. († 381 n. Chr.) und seinen Sohn Sapor III. darstellend.

Wie viel anders paßt das von Ritter Gesagte aber auf die Gegend von dem Berge Baghe-Bostan. Hier findet sich in der That ein Fruchtgarten, der bis Kermanschah südlich und östlich bis an den Ghamazab reicht. Hier entspringen Quellen, die zur Bewässerung desselben in der That vorzüglich beitragen. Hier konnte auch ein großes Lager aufgeschlagen werden, nicht aber beim Dorfe Bizutun. Die 17 Stadien der Höhe des Berges Baghe-Bostan müßten allerdings dem Diodor überlassen werden; dagegen ist seine Bemerkung vom Erreichen des Gipfels desselben durch Übereinanderhäufen des Gepäcks nicht so unmöglich, zumal, wie wir oben schon erfahren haben, eingehauene Stufen bis hinaufführen, vom Berge Bizutun ist das kaum anzunehmen. Direkte Skulpturen auf die Semiramis bezüglich fehlen auch hier am Taghe-Bostan; jedoch läßt sich viel eher vermuten, daß die große Felsgrotte, wie wir sie oben geschildert, das Werk hoher Altertümlichkeit sei, wenn auch nicht gerade das der Semiramis. Wir wissen, daß die späteren persischen Herrscher häufig ältere Denkmäler durch Überarbeitung zu ihrer Verewigung zu benutzen suchten. So haben wir dies schon bei der Gotarzes-Inschrift am Bizutuner Berge erfahren. So führt Ritter noch ein andres Beispiel gerade von der großen Grotte im Taghe-Bostan, S. 382, an, wo er nach Keppel berichtet, daß „über der genannten Eberjagd, mitten zwischen den andern Skulpturen, einer der Eunuchenchefs, der Khajabi Baschi (wohl Chadjeh — Baschi-Eunuchenchef), des letzt verstorbenen Gouverneurs Ali Mirsas von Kermanschah drei kolossale, höchst rohe Figuren, den Mirsa (hier = Prinz) mit seinem Sohne und sich selbst vorstellend, im Hautrelief und ganz unsymmetrisch gegen die übrigen in vollem Galaornat habe einhauen, vergolden und bemalen lassen". (Diese Figuren müssen wohl wieder entfernt worden sein. Ich erinnere mich nicht, sie gesehen zu haben und habe mir auch keine besondere Notiz über ein so auffallendes Faktum gemacht.) Solche Nichtachtung früherer Monumente — sagt Ritter selbst treffend an derselben Stelle — giebt die Erklärung an die Hand, wie einst am Bizutun — und am Taghe-Bostan, fügen wir mit Recht hinzu — und anderwärts ältere Skulpturen und Inskriptionen durch spätere Übermeißelungen verdrängt sein mögen. — Jedenfalls läßt das schöne uralte Jagdrelief in der großen Taghe-Bostan-Grotte vermuthen, daß einst hier große Jagden und Gelage stattgefunden haben.

Dann paßt weiter ein Umstand, den Ritter noch betont, wiederum ausgezeichnet für die Baghe-Bostan-Gegend, aber nicht für die Bizutuner.

Es ist eine historische Thatsache, die Diodor ebenfalls berichtet, daß Alexander der Große den Berg Baghistan besucht hat und in „der Gegend reich an Fruchtbäumen (ein Paradeisos) und mit allem, was zur Wonne des Lebens gehört, erfüllt, so daß sie selbst die Götter erquicken würde",

längere Zeit verweilt habe und „von dort sich in die Gegend begab, welche zahllosen Pferden ihre Weide giebt“. Die letzte Bemerkung giebt Ritter dann direkt Veranlassung zu einem gelehrten Kapitel, überschrieben: Die Pferdeweiden Mediens. Die nisäischen Pferde u. s. w. (l. c., p. 363 bis 367). Ich kann mich auf diese gelehrte Untersuchung nicht einlassen, will aber nur noch einmal konstatieren, daß rechts von der großen Karawanenstraße, etwa in der Mitte des Weges bis zum Taghe-Bostan hin, noch heute, wie schon angeführt, Pferdetristen oder Buchten existieren, die mir so aufgefallen sind, daß ich es mir besonders notiert habe, ohne vorher etwas von den Anführungen aus der Geschichte zu wissen.

Und nun noch einmal der Name Taghe-Bostan oder gar Baghe-Bostan im Vergleich zu Bagistan? Daß er sich zu Behistan und Bahistun im arabischen Mittelalter verwandelt haben wird, ist wohl erklärlich, daß er aber jetzt Bizutun geworden sein soll, ist weniger glaubhaft. Wenn sich aber in einer Gegend fast dieselbe Bezeichnung, wie im Altertum bis heute fast genau erhalten hat, warum dann Konfusionen mit einer andern Gegend schaffen? Taghe-Bostan oder Baghe-Bostan ist sicher = Bagistan.

Hinzu kommt endlich noch, daß zwar die persischen und arabischen Schriftsteller das Gebirge „Jabali Bizutun“ nennen mögen; ich habe aber während meines wochenlangen Aufenthaltes dort dasselbe nicht einmal so nennen hören und war — bei meiner früheren Unkenntnis der Sachlage — nicht wenig erstaunt, überall in der Litteratur von einem „Bizutuner Gebirge“ sprechen zu hören. Der dortige Volksmund spricht nur von einem „Kuhe-Bizutun“ und meint damit den Berg beim Dorfe Bizutun; sie nennen aber das Gebirge „Ferhad-Kuh“[1]). Ich habe vor Einsicht in die Litteratur nicht gewußt, daß man den Taghe-Bostan auch zum Bizutuner Gebirge rechnet, wohl aber hatte ich erfahren, daß er zum „Ferhadkuh“ gehört.

[1]) Kuh = Berg, Gebirge.

## Macgee über das Alter der Erde.

Das Alter der Erde hat schon oft Forscher der verschiedensten Fächer beschäftigt. Allgemein gesprochen, giebt es vier verschiedene Methoden, um die Dauer der geologischen Perioden zu schätzen; zwei davon sind geologische, zwei nichtgeologische. Die erste dieser Methoden rechnet mit den Ablagerungen, die zweite mit der Erosion, die dritte, welche Erdtemperatur und allmähliche Abnahme derselben in Betracht zieht, kann man als physikalische, die vierte endlich, die aus der Abkühlung der Sonne und andern kosmischen Änderungen und Bedingungen Schlüsse zieht, als astronomische Methode bezeichnen. Der Geologe W. J. Macgee äußerte jüngst (12. April 1893) in dieser Sitzung der geologischen Gesellschaft zu Washington, daß die nichtgeologischen Schätzungen, deren Berechnungen zum Teil auf unbekannte Größen und ideale Bedingungen (homogene und einfache Struktur der Erde) sich gründen, von den geologischen Schätzungen, die auf direkten Beobachtungen und thatsächlichen, vollständig bekannten Bedingungen beruhen, an Wahrscheinlichkeit übertroffen wurden. Die Vereinigten Staaten bieten nun eine Fülle großartiger Erscheinungen zur Begründung der geologischen Schätzungen des Alters der Erde. Humphrey und Abbot berechneten nach Messungen der Niederschläge des Mississippi, daß zur Bildung von einem Fuß Sediment 6000 Jahre nötig seien; nach den neuesten Untersuchungen in den Algonkian-Klippen am oberen See beträgt die Dicke der Sedimente mindestens 50 Meilen, was nach dem eben genannten Maßstabe eine Periode von 1500000000 Jahren zu ihrer Bildung voraussetzen würde. Wenn nun auch wahrscheinlich die geologischen Vorgänge in früheren Zeiten lebhafter waren als jetzt, so bezeichnen diese geschichteten Felsen doch nur die Schlußperiode in der Geschichte der Erde; ungeheure Zeiträume waren für die vorhergehende Abkühlung einer Krustenbildung der Planeten nötig, bevor der Transport von Material durch Wasserkräfte begann.

Die günstigsten Bedingungen zur Anwendung der Erosionsmethode bietet der Osten der Vereinigten Staaten, wo genaue Messungen über das Zurückgehen des Niagara-Falles und anderer Katarakte gemacht sind. Nach den neuesten Schätzungen auf Grund dieser Messungen liegt die Post-Glacial-Periode 5000 bis 10000 Jahre, die Post-Columbia 200000 Jahre, die Post-Lafayette-Periode 5 bis 10 Mill. Jahre zurück.

Indem nun Macgee die Erosionsmethode mit der Ablagerungsmethode vereint anwendet, in der Weise, daß er in erster Linie die Erosion benutzt und dann Sedimentablagerungen mit einem Sicherheitsfaktor (factor of safety), der für die letzte und kürzeste Periode vier beträgt und bei jeder vorhergehenden Periode höher wird, einsetzt, gelangt er zu folgenden Werten:

| Periode | Mittlere Schätzung | Sicherheitsfaktor | Minimalschätzung | Maximalschätzung |
|---|---|---|---|---|
| Post-Glacial-Periode . . | 7 000 | 4 | 1 175 | 28 000 |
| Post-Columbia- „ . . | 200 000 | 16 | 12 500 | 3 200 000 |
| Post-Lafayette- „ . . | 10 000 000 | 64 | 156 000 | 640 000 000 |
| Neuzeitliche Periode . . . (inkl. Lafayette) | 90 000 000 | 64 | 1 406 000 | 5 760 000 000 |
| Meiozeitliche Periode . . . | 300 000 000 | 256 | 1 172 000 | 76 800 000 000 |
| Paläozeitliche „ . . . | 2 400 000 000 | 1024 | 2 343 000 | 2 457 600 000 000 |
| Alter der Erde . . . . . | 6 000 000 000 | | 10 000 000 | 5 000 000 000 000 |

Wenngleich Macgee zugiebt, daß diese allgemeinen Schätzungen unbestimmt sind, und weder die Minimal- noch die Mittel- und Maximalwerte etwas wirklich Endgültiges bieten, so seien sie doch nicht mehr rein ideeller Natur, sondern auf Thatsachen gegründet.

## Eine neue Karte des alten Rom[1]).

Schon aus der ersten Lieferung der großen auf 46 Blätter angelegten Arbeit Professor Lancianis läßt sich erkennen, daß die neue Karte des alten Rom einen wesentlichen Fortschritt gegenüber allen früheren Arbeiten zeigen wird und daß hier die reichen archäologischen Entdeckungen des letzten halben Jahrhunderts völlig benutzt wurden. Das Studium der Archäologie Roms fängt schon mit dem Beginn der Renaissance an und machte zur Blütezeit des Humanismus mit einemmal gewaltige Fortschritte. Leonardo Bufalini faßte den gewaltigen Plan, eine topographische Karte des alten Rom und seiner Denkmäler herzustellen und nach zwanzigjähriger Arbeit erschien 1551 sein Holzschnitt, der um deswillen stets seinen Wert behält, weil darauf eine Anzahl damals noch vorhandener oder besser erhaltener, jetzt verschwundener und verstümmelter Denkmäler eingezeichnet sind.

Es sind dann noch verschiedene Karten Roms erschienen, unter denen wir die 1773 gestochene Noltis und jene Caninas nennen, die im zweiten Bande seiner Edificii di Roma antica eingefügt ist. Seit Canina hat aber die Altertumsforschung so gewaltige Fortschritte gemacht, daß die Topographie des alten Rom großenteils auf neue Grundlagen gestellt werden mußte. Die Ausgrabungen und die Arbeiten von Urlichs, Jordan, Richter, Middleton, das Erscheinen der

[1]) Forma Urbis Romae, consilio et auctoritate Regiae Academiae Lincaeorum formam dimensus est et ad modulum 1:1000 delineavit Rudolphus Lanciani, Romanus. Mediolani apud Ulricum Hoepli, Fasciculus primus.

epochemachenden Inscriptiones Christianae von de Rossi, des sechsten Bandes des Corpus Inscriptionum Latinarum, die zahlreichen Abhandlungen in deutschen, italienischen, französischen archäologischen Zeit- und Gesellschaftsschriften liefer- ten überreichen Stoff zu einer neuen Bearbeitung der alten Topographie Roms.

Es ist Mommsens bis 1876 zurückgehendes Verdienst, die neue Karte angeregt zu haben, deren Herausgabe er der Accademia dei Lincei in Rom empfahl, welche in Professor R. Lanciani den geeignetsten Bearbeiter fand, da dieser schon seit 1867 sich eingehend damit beschäftigt hatte. Aber gerade 1876 begannen die neuen Ausgrabungen so viel neuen wichtigen Stoff zu liefern, daß die Veröffentlichung des Werkes hinausgeschoben werden mußte, um nicht, in einzelnen Teilen wenigstens, schnell der Veraltung zu verfallen. So liegt denn erst jetzt die erste Lieferung vor in dem großen Maßstabe 1 : 1000, der es erlaubt, auf kleine Einzelheiten einzugehen. Die Karte wird das Rom der Könige, der Republik und der Kaiser, sowie das christliche Rom bis zum Ende des sechsten Jahrhunderts umfassen. Dadurch, daß sie bis zu einer so späten Zeit reicht, wird das Studium der Topographie des mittelalterlichen Rom wesentlich vorbereitet. Die verschiedenen Zeitalter sind durch verschiedene Farben bezeichnet; eingetragen sind neben den vorhandenen Denkmälern die verschwundenen, über die sichere Nachrichten vorlagen. Rekonstruktionen, die ihre Gefahren haben, sind ausgeschlossen.

Mit Rücksicht auf den Fortgang der Ausgrabungsarbeiten sind in der ersten Lieferung abgeschlossene Regionen dargestellt worden. Die sechs Blätter bringen die Salaria, den Quirinal, Viminal und die Bäder des Diokletian. Ein Text, der über die Quellen und die Geschichte der römischen Ausgrabungen handelt, wird beigegeben. Trotz vieler technischer Schwierigkeiten ist die Ausführung der Karten eine vorzügliche. U. B.

## Der Wisent im Kaukasus.

Der Wisent, vulgo Auerochs (Bos bonasus), hat außer im Bialowiczer Walde (in Litauen) bekanntlich noch eine zweite Zufluchtsstätte in Europa gefunden, das ist der Kaukasus. Über seine heutige Verbreitung daselbst hat Dr. G. Radde kürzlich genaue Nachricht erhalten. Das Tier ist gegenwärtig auf den Distrikt um die Quellen des Laba und Bjellaja auf der Nordseite des Kaukasus beschränkt und kommt von der genannten Örtlichkeit bis zu den Quellen des Selentschuk vor. Überall ist der Wisent spärlich und wird gewöhnlich zu zweien und dreien gesehen; nur einmal hat man die Spuren von sieben zugleich wahrgenommen, wenn auch gelegentlich bis fünf beobachtet worden sind. Augenscheinlich hat der Wisent seine seßhaften Gewohnheiten abgelegt und begonnen, an diesem seinem letzten Zufluchtsorte herumzustreifen. Durch das andauernde Vordringen der Ansiedler und an vielen Orten auch infolge der neuen Überwachung der Wälder wird der Wisent immer mehr nach den hohen Bergrücken gedrängt und schweift in den dichten Wäldern umher, welche den unteren Teil der Alpenweiden begrenzen. Diese Wälder bestehen hauptsächlich aus Hain- und Rotbuchen (Carpinus und Fagus), über denen hohe Tannen (Abies nordmanniana und A. orientalis) stehen; die Kiefer ist weniger häufig.

Am meisten Aussicht, den Wisent zu treffen, hat man jetzt an den Quellen des kleinen Laba und besonders an seinem westlichen Zuflusse, dem Uruschtem. Mit diesem Flusse vereinigt sich ein kleiner Wasserspiegel, der Alaus, in dessen Thal der Wisent oft angetroffen wird. Man findet ihn in einer Höhe von 7000 bis 8000 Fuß über dem Meeresspiegel. Früher, vor 30 bis 40 Jahren, traf man ihn in viel geringeren Höhen (5000 Fuß), und er war auch häufiger. Daß der Wisent jetzt die Bergkette überschritten hat und südwärts wandert, ist ziemlich sicher. Einen Beweis hierfür liefert die 1874 erfolgte Tötung eines Wisent bei Romanowskoje, etwa eine Tagesreise von Sotschi (an der Küste). Wie in Litauen, so steht der Wisent auch im Kaukasus unter kaiserlichem Schutz, und zwar seit 1860. Nichtsdestoweniger ist es sehr schwierig, die noch vorhandenen Tiere genügend zu bewachen. Der ganze Distrikt, in dem das Tier vorkommt, wo gleichfalls in den hohen Bergen viele Gemsen und Capra caucasica leben, ist für mehrere Jahre von den jungen Großfürsten Georg und Sergius Michaelowitsch gepachtet worden: er umfaßt 477 300 Desjatinen (etwa 525 000 Hektar). In der Staniza von Psebai lebt Herr Roska, der das Amt eines Oberwärters versieht. Aber die Aufgabe, die Wilddiebe zu überwachen, ist für ihn und seine berittenen Unteraufseher eine sehr schwere und wenig erfolgreiche; man hört immer von neuem, daß Individuen der noch übrigen Bisonherden erlegt worden sind. Da sonach die völlige Ausrottung des Tieres bald eintreten dürfte, so empfiehlt Dr. Radde behufs einer genauen Beschreibung des Tieres die Tötung eines Männchens und eines Weibchens und ihre Untersuchung an Ort und Stelle durch einen Anatomen; auch ein Photograph und ein Künstler sollen zugegen sein. Die genauere Untersuchung, sowie die Montierung bezw. Ausstopfung der Skelette und Felle soll dann in St. Petersburg erfolgen. Es ist wahrscheinlich, daß der Plan in diesem Jahre zur Ausführung kommt. Im St. Petersburger Museum befindet sich ein Wisent seit 1868, ebenso hat Tiflis ein Exemplar. 1873 wurde ein Bisonkalb an den Zoologischen Garten in Moskau gesandt, starb aber bald. St. George Littledale, der 1887 in dem Wisentdistrikt jagte, überwies zwei schöne Exemplare (ein Männchen und ein Weibchen) dem British Museum. (Proceed. Zool. Soc. 1893, Part I, p. 175.) —s.

## Besuch der Aldabra-Inseln.

Im Juli-Hefte des Kew-Bulletin 1893 finden sich Nachrichten über diese selten besuchte, nordwestlich von Madagaskar unter etwa 9° 30′ südl. Br. gelegene Gruppe von Koralleninselchen. Sie haben einen ungefähren Umfang von 30 000 Morgen, zeigen aber nur eine Höhe von gegen 60 m; die Küste wird von Mangroven eingesäumt und Wald bedeckt den größeren Teil der Bodenfläche. Hier ist das Heim einer riesigen Schildkröte (Testudo elephantina), welche in ihrer Größe mit jener der Galapagosinseln (Testudo elephantopus) verglichen werden kann. Neuerdings unternahm der Administrator der Seychellen, Herr T. R. Griffith, eine Reise nach diesen Inseln und seinem Berichte an das Colonial Office ist folgendes entlehnt:

Nach einer dreitägigen Überfahrt langten wir am 20. Mai (1892) in Aldabra an, wo die „Redbreast“ in den Hauptkanal einfuhr. Es macht sich dort bei jedem Steigen und Fallen der Flut eine Strömung von wenigstens sechs Knoten bemerkbar, gegen welche nur Dampfschiffe aufkommen können. Herr Spurs, an welchen diese Insel verpachtet ist, hat ganz auf der entgegengesetzten Seite derselben seinen Wohnsitz aufgeschlagen und ankerte das Schiff Tags darauf auf dem von ihm vorgeschlagenen Platze bei 17 Faden Wasser. Die Insel zeigt eine höchst eigentümliche Bildungsweise, sie besteht zumeist aus einer sehr alten Korallenmasse, die seit vielen Jahrhunderten vom Meere bespült wurde, um alle weichen Teile auszuwaschen; das, was übrig geblieben, ist hart und zerklüftet und deshalb schwer zu begehen. Befremdend ist es zu sehen, wie kleine Bäume, Sträucher und wilde Weinreben überall gedeihen; und die riesigen Landschildkröten haben an

diesen schwer zugänglichen und weit ausgedehnten Plätzen ein angenehmes und für ihre Fortpflanzung günstiges Heim gefunden. Als Herr Spurs zuerst nach Aldabra ging, glaubte er, daß nur noch ein kleiner Restbestand von diesen Schildkröten auf der Insel anzutreffen sei, nach seinen jetzigen Aussagen lassen sich dieselben eher nach Tausenden als nach Hunderten abschätzen. Eßbare Schildkröten kann dieser Herr in Aldabra und den drei benachbarten Inseln dieser Gruppe in weit größerer Menge herbeischaffen, als Nachfrage danach ist, und vermag Aldabra allein 12000 bis 15000 Stück in einem Jahre zu liefern. Da keine Dampfschiffe bei Aldabra anlegen, ein kleiner Schoner dies nur zwei- bis dreimal im Jahre thut, derselbe aber zur Rückfahrt nach Mahé ziemlich viel Zeit beansprucht, so geht die Mehrzahl der auf demselben verschifften Schildkröten ein, ehe sie ans Land gebracht werden. — Schatten und Seewasser sind zwei notwendige Bedingungen für einen erfolgreichen Transport dieser Thiere. Der Marktpreis einer 300 bis 450 Pfund schweren Schildkröte schwankt in Mahé je nach der Menge der angebotenen Ware zwischen 18 bis 30 Rupies. — Felsen-Austern lassen sich massenhaft herbeischaffen und sind nach Herrn Griffiths Ausspruch vorzüglich. Herr Spurs klagt sehr über den dortigen Regenmangel, was die Kultur der wenigen Nährpflanzen, die er hier und dort auf etwas besserem Boden anbauen kann, sehr beeinträchtigt. Auf Cosmoledo, der benachbarten Insel, finden sich große Herden wilder Ziegen. Die Färbeflechte, Roccella tinctoria, wächst namentlich auf den Mangrovebäumen Aldabras, Herr Spurs verkauft die Tonne in England für 900 Mark, doch ist der Ertrag unbedeutend. Zu Aldabra gehören noch mehrere kleine abgelegene Koralleninselchen, die mit der Zeit das Aussehen eines gewaltigen Pilzes angenommen haben, und einen Durchmesser bis zu 15 m aufweisen.

Im Spätherbst desselben Jahres wurden diese Inseln von einem Amerikaner, Dr. Abbott besucht, der dort geologische und einige botanische Sammlungen anlegte. Aus seinem Schreiben an den Direktor der Kew-Gärten dürften folgende Einzelheiten von Wichtigkeit sein. Als er Ende September in Aldabra anlangte, standen nur wenige Pflanzen in Blüte oder Frucht, viele hatten dagegen keine Blätter. Die regenlose Periode hielt noch zwei Monat an und aller Pflanzenwuchs verdorrte. Endlich im Dezember traten schwere Regengüsse ein, die bald ein verhältnismäßig üppiges Vegetationsbild hervorriefen. Schimmel und furchtbar gefräßige Ameisen waren beim Einsammeln und Trocknen von Pflanzen und Tieren sehr störend. Die einzigen jetzt in Aldabra vorkommenden Bäume sind Casuarinen und Mangroven, letztere oft mit einer Stammhöhe von 15 bis 20 m, früher müssen, nach den abgestorbenen Stumpfen zu schließen, „Porché" und „Rose-wood" beträchtliche Dimensionen erreicht haben, jetzt treten sie nur in kleinen Exemplaren auf. Der ganze Pflanzenwuchs besteht fast aus meterhohen Sträuchern und ist das Fehlen von kleinen Pflanzen wohl auf den Mangel an gutem Boden, auf große Hitze und Dürre zurückzuführen. Nach Dr. Abbotts Schätzung dürfte die dortige Flora kaum mehr als 35 phanerogamische Arten umfassen. Dr. Goeze.

# Bücherschau.

**Dr. Felix und Dr. Lenk**, Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexiko. II. Teil, I. Heft. Arthur Felix, Leipzig 1893. Mit Tafeln und Abbildungen im Text.

Das vorliegende Heft bildet die Fortsetzung der von den Verfassern schon früher herausgegebenen Abhandlungen, in denen sie die Resultate ihrer mexikanischen Reise niederlegen, und enthält eine Übersicht über die geologischen und orographischen Verhältnisse des Staates Oaxaca, eine Abhandlung über Versteinerungen aus demselben Staat, sowie ein über 60 Seiten langes, sehr ausführliches Verzeichnis aller bis jetzt aus der Republik Mexiko bekannt gewordenen Höhenbestimmungen. Als für weitere Kreise besonders interessant, mögen aus der ersten Abhandlung folgende Daten hervorgehoben werden. Der Staat Oaxaca, 74546 qkm groß, liegt auf der äußersten Südspitze des nordamerikanischen Festlandes und greift über den Isthmus von Tehuantepec, der dazu gehört, noch nach Centralamerika über. Im Gegensatz zu den andern mexikanischen Staaten ist er hauptsächlich Faltenland. Von Guatemala tritt die Küstenkordillere auf sein Gebiet über, als breiter, kuppenreicher, OW-streichender Höhenzug. Der wasserscheidende Hauptkamm, der im Paß von Tarifa (209 m) seine tiefste Einsenkung hat, ist auf dem ganzen Isthmus von einer südlichen Parallelkette begleitet. An der schmalsten Stelle etwa 10 km breit, senkt er sich nach Norden und Süden in zwei nach Ausdehnung und Form ungleiche Ebenen. Die nördliche atlantische ist eine gewaltige, ungefähr ovale Bucht, die durch ein großes Flußsystem entwässert wird und mit üppiger tropischer Vegetation bedeckt ist. Die südliche, pacifische, ist nur ein schmaler Saum mit einer Anzahl kleinerer Flüsse, die zum Teil schon in den sterilen Sandflächen versiegen, ehe sie das Meer erreichen, und ihr Areal wird noch durch große Wasserflächen innerhalb der Küstenlinie reducirt. Die Unterlage des Gebirges sind archäische Gesteine; über ihnen mesozoische Kalke mit nicht seltenen Höhlenbildungen, die zum Teil unterirdische Flußläufe darstellen. Daneben finden sich junge Eruptivgesteine.

Das festländische Oaxaca wird durch die anfänglich WNW, dann mehr nördlich verlaufende Wasserscheide in zwei ungleiche Teile geteilt, die geologisch und orographisch verschieden sind. Im kleineren nordöstlichen sind eine große Anzahl Gebirgszüge, meist mit N-Streichen; er wird durch ein einziges großes Flußsystem entwässert. Im südwestlichen größeren Teil zieht von Osten nach Westen ein imposantes Kettengebirge, die Küstenkordillere von Oaxaca, und er besitzt eine ganze Reihe mehr oder weniger bedeutender Flüsse. Hier ist der Typus des Faltengebirges sehr ausgesprochen, im nordöstlichen Teil wirkte dagegen die gebirgsbildende Kraft mehr in Erzeugung von Brüchen. Es ist dies leicht begreiflich, da das nördliche Oaxaca in das Gebiet der atlantischen Bruchzone fällt. Hiermit gehen Unterschiede in der Bodenbeschaffenheit Hand in Hand. Im Süden herrschen die petrographisch mannigfach verschiedenen Glieder der archäischen Formationsgruppe, im Norden sind diese ganz verborgen unter einer gewaltigen Decke von mesozoischen (hauptsächlich Kreide-) Gesteinen. Die Grenze zwischen beiden, zugleich die kontinentale Wasserscheide, folgt der nördlichsten der ungefähr OW-streichenden Ketten, aus denen das archäische Gebirgsland im Süden von Mexiko besteht. Diese Centralkordillere besteht aus einem Kern archäischer Gesteine, der beiderseits von Kreideablagerungen begleitet ist. Letztere sind in die Faltung bei der Gebirgsbildung mit einbezogen worden, woraus sich ein Schluß auf die Entstehungszeit des Gebirges ziehen läßt. Das Ganze ist eine Antiklinale von ziemlich symmetrischem Bau.

Zwischen der Central- und der Küstenkordillere liegen die Thalbucht von Oaxaca und andere. Der Hauptkamm der Küstenkordillere, die Sierra de Cimaltepec, ist ziemlich weit nach Süden vorgeschoben. Durch eine sandige Küstenebene von 20 bis 30 km Breite und 100 bis 250 m Höhe vom pacifischen Ocean getrennt, erhebt sie sich gleich zu der imposanten Höhe von 1600 bis 2000 m und bildet dadurch wie durch die verschiedene Vegetation einen scharfen Gegensatz zu der vorliegenden Ebene. Im Süden findet sich ein Parallelkamm, im Norden mehrere, die nach Osten zu dichter geschart, im Westen mehr divergieren, und zum Teil große fruchtbare und wohl bewässerte Thäler mit Quartärablagerungen erfüllt, zwischen sich einschließen. Die Architektonik der Vorketten ist sehr einfach, es sind flache Synklinalen und Antiklinalen, die Hauptkette dagegen zeigt einen sehr komplizierten Bau. Sie besteht aus petrographisch sehr verschiedenen archäischen Gesteinen als Kern, darüber sind kleine Schollen mesozoischer Ablagerungen.

Die Küstenebene ist mit sandigen und lehmigen Schichten überdeckt, in denen, wie auf dem Isthmus von Tehuantepec

reichliche Reste abgestorbener Organismen Veranlassung zur Bildung von öligen Kohlenwasserstoffen gaben. Einige Petroleumquellen wurden dort zeitweise ausgebeutet. Jungvulkanische Produkte scheinen hier, wie überhaupt auf der Südseite der Sierra, ganz zu fehlen.

Darmstadt. Dr. G. Greim.

**Dr. Philipp Paulitschke,** Ethnographie Nordost-Afrikas. Die materielle Kultur der Danâkil, Galla und Somâl. XVI + 338 Seiten Text, 25 Tafeln mit über 100 Abbildungen und einer Karte. Dietrich Reimer, Berlin 1893.

Nach dem Ergebnis eigener Forschungen und unter Benutzung der vorhandenen Litteratur schildert der Verfasser in dem vorliegenden Werke die drei großen hamitischen Völkerstämme des afrikanischen Osthornes in sehr ausführlicher Weise, und zwar beruht seine Darstellung, wie wir im Vorwort erfahren, auf Friedrich Müllers Auffassung des Menschen als Volksindividuum, d. h. als gesellschaftlich vernünftiges Wesen, das zu einer bestimmten, auf Sitte und Herkommen beruhenden, durch gemeinsame Sprache geeinten Gesellschaft gehört.

Zunächst wird in zehn Kapiteln die materielle Kultur des Individuums und darauf in drei Kapiteln die materielle Kultur des Stammes und Volkes behandelt. Wir können aus der Fülle des Gebotenen hier nur weniges herausheben. Da ganz Nordost-Afrika im Bereiche der Monsune liegt, so hat das besprochene Gebiet im ganzen ein angenehmes Klima, in dem sich der Mensch gut entwickelt und in welchem er gedeiht. Die Vegetation hängt von der Bewässerung des Landes und dem Regenfall ab und so finden wir zwei scharf ausgesprochene Regionen, eine wüste, kahle, das 'Afar-Land und den größten Teil des Somâl-Gebietes umfassend, und eine mit reichlicher Vegetation bedeckte, das Galla-Gebiet und den Süden des Somâl-Gebietes in sich begreifend. Pflanzengeographisch gehören diese Gegenden zu dem indischen Monsungebiete. Die Tierwelt ist eine mannigfaltige und weist fast alle Arten der äthiopischen Subregion auf.

Während ehemals das Osthorn Afrikas von Semiten, echten Negern und Vertretern der Bantu-Rasse bewohnt wurde, gaben die Kriegszüge Mohammed Âhmed Granjs zu Beginn des 16. Jahrhunderts n. Chr. der Völkerschichtung das heutige Gepräge, d. h. das Land wurde von den drei großen hamitischen Völkern, den 'Afar oder Danâkil, den Oromó oder Galla und den Somâl erobert. Die Zahl der ersteren schätzt der Verfasser heute auf ungefähr 0,8; die der Galla mit ihren Mischlingen auf 8, die der Somâl auf 2,1 Millionen. Sie zerfallen in eine große Anzahl von Stämmen, über deren Wohnplätze die dem Werke beigegebene Kartenskizze Aufschluß giebt. Wir vermissen darauf den Stamm der Habr Gerhagis, den Kapitän Carleton südlich von den Habr Yunis verzeichnet (Journ. Anthr. Institute 1892, vol. XXI, Plate XV). Durch zahlreiche, vortreffliche Abbildungen werden wir mit Vertretern der verschiedenen Stämme bekannt gemacht.

Erschwert wird das Lesen der wertvollen belehrenden Arbeit durch die vielen in Klammern beigefügten einheimischen Namen (oft sogar in Originalschrift ohne phonetische Wiedergabe), die als Anhang in einem vergleichenden Wörterverzeichnis nach unserer Meinung von größerem Nutzen, namentlich auch für spätere Reisende gewesen wäre, und durch die als Anhang statt am Fuße der Seiten gedruckten Anmerkungen. Entschieden zu tadeln aber ist der ganz übermäßige Gebrauch von entbehrlichen Fremdwörtern im vorliegenden Werke.

F. Grabowsky.

Der Herausgeber des Globus, welcher voll in den obigen günstigen Bericht einstimmt, kann es nicht unterlassen, auf den zuletzt gerügten Punkt hier näher einzugehen und für die Würde der deutschen Sprache, die in der geschmacklosesten und unnötigsten Weise durch Herrn Paulitschke in diesem Werke mißhandelt wird, sein Wort zu erheben. Ich habe noch niemals ein deutsches wissenschaftliches Werk gelesen, welches in solcher Art, wie das vorliegende, mit unnützen und entbehrlichen Fremdwörtern überhäuft ist. Der Verfasser schwelgt förmlich darin, fremde Bettellappen auf den Mantel der deutschen Sprache zu flicken, ja er bildet geradezu neue Fremdwörter; daß er die Summe jener freudig benutzt, die wir, ohne Sprachfeger zu sein, heute gern abstoßen, versteht sich bei ihm von selbst. Hier einiges von diesen Verunzierungen des sonst trefflichen Buches, nur eine kleine Blütenlese: Modulation der Materie, ethnische Potenz, Quala der Erzeugnisse, Moviment an materiellen Gütern, investierte Kapitalien, Kardinalstraße, Präponderanz und dominierende Stellung, Fruktifikation baren Geldes, fraudulose Vermittelung, mediocre Güter, simple Ochsenhäute, Medicamina, brachylogische Befehle, gewerbliche und industrielle Thätigkeit, Metier, Splendidität, Abänderungen in melius des Tölers, Gesänge, welche intonieren, alternieren und respondieren, gestierende Käufer, maschinelle Instrumente, social kompliziert sein, aromatische Arbusten, Mediokrität der Mittel, Staatsdignitäre, Distinguiertheit, Objekte der Vestimente und Ornamente, innates Schmuckbedürfnis, Haruspicieren, prädilekte Körperteile, Raritäten acquirieren, Collane und collanenartig (Halsschmuck), Pièce, Vehemenz der inkurrierenden Massai, importierte Cotonade, primäre (!) Werkzeuge, Assumierung einer Tracht, ample Stoffverwendung, Sedile. Es ließe sich noch viel über die Schreibweise des Herrn Verfassers sagen, aber mit obigem möge es genug sein.

Richard Andree.

**Albert Hermann Post,** Grundriß der ethnologischen Jurisprudenz. Erster Band: Allgemeiner Teil. Schulzesche Hofbuchhandlung, Oldenburg und Leipzig 1894.

Der Verfasser, vorteilhaft bekannt durch eine Reihe ausgezeichneter Arbeiten auf dem Gebiete der rechtsvergleichenden Forschung und der ethnologischen Jurisprudenz, hat sich im vorliegenden Werke die Aufgabe gestellt, auf Grund der in zahllosen Monographieen zersplitterten Einzelforschungen ein übersichtliches Gesamtbild von dem heutigen Stande der ethnologischen Jurisprudenz zu geben. Er thut dies nicht in Form einer encyklopädischen Darstellung der einzelnen Rechte aller Völker der Erde, sondern er hat den gewaltigen Stoff zu einem Systeme des „Universalrechts" verarbeitet, von der nach den Thatsachen bestätigten Überzeugung ausgehend, daß es im Rechte zu allen Zeiten und an allen Orten Grundformen gegeben hat und giebt, welche sich in lokalen Variationen gleichartig wiederholen.

Der vorliegende erste Band des Werkes enthält den allgemeinen Teil. Der Raum gestattet nur eine allgemeine Charakteristik des Bandes.

Das Recht ist nach dem Verfasser in seinen Anfängen nicht so sehr eine Schöpfung des individuellen Rechtsbewußtseins, als ein mehr oder weniger unbewußtes Produkt des stets und überall in irgendwelcher Form stattfindenden genossenschaftlichen Zusammenlebens der Menschen. Menschliche Genossenschaft ist daher Voraussetzung alles Rechts. Der Verfasser unterscheidet „elementare" und „höhere" Formen der socialen Organisation, von denen bei der Darstellung die ersteren als die wichtigeren den breiteren Raum in Anspruch nehmen, da sie die Grundlage bilden und ihre Elemente auch in den „höheren" Formen enthalten sind. Elementare Formen der Organisation menschlichen Zusammenlebens kennt der Verfasser vier: Die geschlechtsrechtliche, die territorial-genossenschaftliche und die herrschaftliche und gesellschaftliche. An die allgemeine Charakteristik der genannten Grundformen der Organisation schließt sich eine Darstellung der Rechtsverhältnisse, wie sie aus derselben hervorgegangen sind und sich bei den verschiedenen Völkern gestaltet haben. Dergestalt wird die rechtliche Stellung des Menschen zu der Rechtsgemeinschaft, der er angehört, und die allgemeinen Rechtsbeziehungen, vorwiegend öffentlichrechtlichen Charakters, der Rechtsgenossen untereinander. Beispielsweise werden bei der geschlechterrechtlichen Organisation die rechtlichen Beziehungen geschildert, welche auf der geschlechtlichen Verschiedenheit und der Erzeugung der Menschen beruhen: Ehe, Verwandtschaft, geschlechterrechtliche Verbände, geschlechterrechtliche Solidarität, geschlechterrechtlicher Verband als häusliche und wirtschaftliche Gemeinschaft. Überall zeigt der Verfasser eine staunenswerte Kenntnis der bei den verschiedensten Völkern bestehenden Gebräuche, Sitten und Gesetze.

Der zweite Band soll die universellen Entwickelungsgänge in den einzelnen Specialgebieten des Rechts zur Darstellung bringen.

Dr. M.

**Guntram Schultheiß,** Geschichte des deutschen Nationalgefühles. Eine historisch-psychologische Darstellung. I. Bd. Von der Urzeit bis zum Interregnum. G. Franz, München und Leipzig 1893.

Der Verfasser, der sich die nicht leichte Aufgabe gestellt hat, die Entwickelung des deutschen Nationalgefühles von der Urzeit bis zum heutigen Tage zu verfolgen, hat in letzter Zeit manchen Wandel der Anschauungen durchgemacht. Er hat sich abgewandt von der „lange als Glaubenssatz feststehenden Hypothese von der asiatischen Urheimat der Indogermanen", aber er hat nicht vermocht, sich zu einer neuen, bestimmten Ansicht durchzuarbeiten, und kann an Stelle der alten nur andere ebenso unsichere Hypothesen setzen. Während er in seiner Abhandlung „Anthropologie und Geschichte" (Globus LIX, Nr. 13 bis 18), gegen die ich in der gleichen Zeitschrift (Bd. LX, Nr. 7) Stellung nahm, noch die Arbeiten Karl Penkas bekritelte und bemängelte, nennt er dieselben jetzt „geistvoll" und „kühn" und

gesteht ihren Erfolg zu. So ist einleuchtend, daß ein solcher Mangel einer festen wissenschaftlichen Überzeugung nicht ohne hemmenden Einfluß auf das ganze Werk bleiben konnte. Wie die deutsche Geschichte nicht richtig verstanden werden konnte, so lange ihre natürlichen Grundlagen im Dunkel lagen, so kann auch das deutsche „Nationalgefühl“ nur dann richtig gewürdigt werden, wenn man seine tief in der Vorgeschichte unsers Volkes steckenden Wurzeln klar zu erkennen vermag. Wenn der Verfasser mit Wilmanns, Leben Walthers, das deutsche Selbstbewußtsein mehr in der Rasse als im Reiche begründet glaubt, so hat er darin unzweifelhaft recht; warum aber die germanische Rasse andern überlegen ist, das kann nur verstanden werden, wenn man über ihren Ursprung, ihre Entstehung nicht im Zweifel ist. Die Germanen selbst waren sich dieser Überlegenheit wohl bewußt; dafür fehlt es nicht an geschichtlichen Beispielen von den stolzen und selbstbewußten Reden Ariovists und Armins bis zu den unvergleichlich schönen, merkwürdiger Weise nicht angeführten Worten Walthers:

Tiutsche man sint wolgezogen,
Rehte als engel sind diu wip getan;
Swer sie schiltet derst betrogen,
Ich enkan sin anders niht verstan.

Warum trotzdem das Deutschtum vielfach unterlegen ist und die stolze Schöpfung Karls des Großen einen traurigen Niedergang erlitten hat, das ist ebenfalls nur aus der richtigen Erkenntnis der germanischen Urzeit zu verstehen. Blutsverwandtschaft war das einzige Band, das die stolzen, eigenwilligen Germanen einigermaßen zusammenzuhalten vermochte; Sippe und Stamm fühlten ihre Zusammengehörigkeit. Weiter aber, auf das ganze germanische Volk, erstreckte sich dieses Gefühl nicht; im Gegenteil, die ursprünglich auf ein enges Gebiet zusammengedrängten Stämme waren von alters her gewohnt, sich eifersüchtig zu befehden. Wenn in einem beschränkten Haushalte eine Reihe kraftvoller und selbstbewußter Söhne heranwächst, so wird mehr Reibung und Auseinanderstreben als brüderliche Eintracht sich geltend machen, bis vielleicht nach langen Jahren die durch das Leben getrennten sich ihrer Zusammengehörigkeit — oft zu spät — bewußt werden. So ging es auch mit den Söhnen unserer Mutter Germania. Durch die ganze deutsche Geschichte zieht sich der Stammeshader, und nur durch ihn war es möglich, daß die Fremden übermächtig wurden. Spät erst — und leider auch jetzt noch nicht allgemein — sind wir zum Bewußtsein von der Notwendigkeit des Zusammenhaltens gelangt. Möchte die große Lehre, die uns die Geschichte giebt, endlich beherzigt werden: daß nur der Stammeshader der Grund unseres Niederganges war. Wenn auch dem besprochenen Werke die Bestimmtheit des Urteils mangelt, so kann doch die ungemein fleißige und von umfassender Kenntnis der Litteratur zeugende Arbeit in diesem Sinne fördernd und anregend wirken.

Karlsruhe. Ludwig Wilser.

**F. Freiherr v. Andrian**, Über den Wetterzauber der Altaier. Sonderabdruck aus dem Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1893.

Die gelehrte Arbeit des verdienten Vorsitzenden der Wiener anthropologischen Gesellschaft wurde auf der Anthropologenversammlung in Hannover vorgetragen. Es ist dem Verfasser gelungen, ein streng begrenztes Gebiet des Animismus uns hier vorzuführen, das sich auf bestimmte ethnographische Provinzen beschränkt: im wesentlichen auf die Turkvölker, welche die Anregung von eranischen Magiern erhielten und „den Wetterzauber zu einer Nationalinstitution erhoben“. Von ihnen ging er auf die Mongolen und andere Völker über. Der „Wetterstein“ erzeugt Regen und Sonnenschein, er spielt deshalb auch in den Kriegen eine Rolle und läßt sich bis Dschingischan zurückverfolgen. Die Bezeichnung dieser Steine ist Dźade, was Andrian auf das Sanskrit yâtu, Hexerei, Spuk, Zauberer zurückführt, womit er zugleich die richtige Ableitung für das bekannte Jade, Jadeit gewonnen hat, gegenüber der bisher allgemeinen Ableitung vom spanischen ijada, Hüfte. Denn der Jade (Nephrit) ist vielfach der Stein, mit welchem die Zauberei ausgeführt wird.

So gut umgrenzt auch das Gebiet ist, ohne Berührung mit ähnlichen Zauberhandlungen anderer Völker ist es nicht. Der Schwerpunkt liegt hier darin, daß ein Stein das Wetter machen kann, denn Wetterzauber als solcher, z. B. durch Wetterhexen, ist weit verbreitet. Indessen einiges ist doch wohl beizubringen. So befindet sich im Altar der St. Columbakirche auf der Hebrideninsel Fladda ein runder, blauer, stets feuchter Stein, den die Schiffer waschen, wenn sie günstigen Wind erhalten wollen, was niemals fehl schlägt (Folk Lore Journal VII, 45). In Connemara heißt es if you want a fair wind erect a pile of stones on the shore (Daselbst II, 260) und für diese Steine in keltischen Gegenden stellt der deutsche Seemann alte Besen an die Stelle. Unsere Nordseeschiffer werfen alte Besen über Bord nach der Richtung, aus der sie den Wind herbeiwünschen (Strackerjan, Aberglauben aus Oldenburg I, 106) und an der Ostsee heißt es: „Wenn man Wind maken will, so mutt man 'n ollen Besen verbrennen“ (Bartsch, Gebräuche aus Mecklenburg II, Nr. 1088). Die Parallelen vom Wetterzauber der Esten; ferner de fonte, qui pluere facit (im Arelat) bei Gervasius von Tilbury, welcher manche ähnliche Seen und Teiche zur Seite stehen, die durch Hineinwerfen von Steinen erzürnt, Stürme und Regen erzeugen, führt Andrian selbst an. Indessen ist hier an den beleidigten Wassergeist zu denken, der das Unwetter hervorruft.

Wenn der Verfasser sagt, daß er nicht zu entscheiden wage, ob die Manipulation mit dem lapis manalis hierher gehöre, so glaube ich, daß das mit diesem Stein ausgeführte Regenlocken (aquaelicium) ganz entschieden in die gleiche Kategorie zu stellen ist. Der im Marstempel an der Porta Capena zu Rom aufbewahrte Fließstein (manare = fließen) ward zu Zeiten großer Dürre von den Priestern in die Stadt gezogen. Dieser offizielle lapis manalis war aber nicht der einzige, der als Wettererzeuger benutzt wurde. Es waren auch solche Steine im Privatgebrauche vorhanden, die man zur Zeit der Dürre wie Cylinder durch die Ackerraine zog (Chr. Petersen, Spuren des Steinalters in der Geschichte, S. 10). Wenn ich diese Parallelen hier anführe, so bleibt trotzdem richtig, was der Verfasser bemerkt, „daß eine aus ethnischen Beziehungen hervorgehende nähere Verwandtschaft mit dem altaischen Wetterzauber“ dadurch nicht gegeben ist. Richard Andree.

**Eduard Westermark**, Geschichte der menschlichen Ehe. Autorisierte deutsche Ausgabe von L. Katscher und R. Grazer. Bevorwortet von A. R. Wallace. H. Costenoble, Jena 1893.

Bereits vor zwei Jahren, kurz nach dem Erscheinen des englischen Originals hat Herr Dr. Winternitz in Oxford in dieser Zeitschrift (Globus LX, S. 129) die hervorragende Arbeit des Dr. Westermark ausführlich gewürdigt und gezeigt, wie der Verfasser über den geschichtlichen Verlauf der menschlichen Ehe in manchen Beziehungen zu andern Anschauungen gelangte, als die zahlreichen Autoren, die über denselben Gegenstand bisher geschrieben hatten. Der Streit um einzelne Punkte dauert noch fort, wenn auch viele der von Westermark ausgesprochenen Ansichten schon zum Siege gelangt zu sein scheinen. Jedenfalls ist er derjenige Arbeiter auf diesem Gebiete, der die größte Summe von Thatsachen verarbeitet hat; sein Werk ist das ausführlichste und da die englische Ausgabe teuer und nicht sehr verbreitet ist, so darf es der Verlagshandlung zum Verdienste angerechnet werden, daß sie uns diese deutsche Übersetzung bietet.

**Prof. Dr. Oskar Schneider**, San Remo und seine Tierwelt im Winter. Abhandlungen der Gesellschaft „Isis“ zu Dresden 1893.

Daß in einem von vielen Tausenden besuchten Kurorte, der leicht zugängig ist, noch manches, was für Geographie und Naturwissenschaften wichtig ist, erforscht werden kann, hat Herr Prof. O. Schneider durch die vorliegende Abhandlung bewiesen. Ob umgekehrt ein Italiener in einem deutschen Kurorte eine solche Nachlese halten kann, wie hier der Deutsche in Italien, möchten wir bezweifeln. In wiederholtem längeren Aufenthalte in dem herrlichen Orte an der Riviera, für dessen Entwickelung der Verfasser auch thatkräftig eingetreten ist und den er gegen die Ausstellungen des Dr. Schulz warm verteidigt, hat Herr Schneider namentlich die Tierwelt und unter dieser vorzugsweise die Käfer der Umgegend von San Remo studiert und zahlreiche, bisher dort unbekannte Arten nachgewiesen, so daß die Tiergeographie aus seiner Arbeit Gewinn zieht. Nicht weniger als 520 Käferarten hat er dort im Winter gesammelt.

**E. Krause und O. Schoetensack**, Die megalithischen Gräber (Steinkammergräber) Deutschlands. I. Altmark. Mit 9 Tafeln. Asher und Komp., Berlin 1893.

Soviel Voruntersuchungen und Einzelschriften über die megalithischen Gräber der Altmark auch schon vorhanden sind, unter denen namentlich die verdienstvollen Arbeiten Danneils hervorzuheben, fehlte es doch an einer zusammenfassenden, bis ins Einzelne genauen Darstellung dieser wichtigen vorgeschichtlichen Denkmäler. Auf Virchows Anregung hin haben die Verfasser sich dieser Aufgabe unterzogen und nach mehrjährigen Forschungen das vorliegende Werk geschaffen, das in klarer, mustergültiger Weise den Gegenstand behandelt und kommenden Geschlechtern diese frühesten Denkmäler deutschen Volks und

Bodens rettet. Die Verfasser beabsichtigen ihre Arbeit weiter fortzusetzen über alle deutschen Gauen, wo megalithische Gräber sich befinden, namentlich Hannover, Mecklenburg und Pommern. Es sind noch 190 Steinkammern der Altmark, mehr oder weniger gut erhalten, welche die Verfasser beschreiben und großenteils abbilden. Wertvoll aber sind vor allem die allgemeinen Gesichtspunkte, die sie gewonnen haben; sie zeigen, wie diese Gräberkammern abhängig von der Bodenbeschaffenheit sind und nur auf den höher gelegenen Diluvialflächen vorkommen, wo die Geschiebeblöcke den Stoff lieferten, daß aber, wo diese fehlen, auch diese Gräber nicht vorhanden sind. Die Einzelbeschreibung bietet viel Belangreiches und wir erfahren z. B., daß der Deckstein des Stöckheimer Grabes das hohe Gewicht von 22 000 kg besitzt.

R. Andree.

**Thomas Stephens**, Madoc, an Essay on the Discovery of America by Madoc ap Owen Gwynedd in the Twelfth Century. Edited by Llywarch Reynolds. Longmans, Green and Comp., London 1893.

Die Walliser sind eigentümliche Leute und groß darin, fremde Errungenschaften für sich in Anspruch zu nehmen. Das ist eine alte Erfahrung und daß nicht Kolumbus, sondern ein Walliser Amerika entdeckt habe, stand seit langem bei ihnen fest. Darum freilich kümmern sie sich nicht, daß die angebliche wallisische Entdeckung ohne Folgen blieb, Hauptsache ist es, dem Nationalstolze zu schmeicheln. Die Sache ist, wie gesagt, nicht neu, sondern nur zur Jubelfeier der Entdeckung Amerikas aufgefrischt. Schon auf dem Eisteddfod, dem Walliser Nationalfeste zu Llangollen im Jahre 1858, wurde ein Preis ausgesetzt für die beste Arbeit über die Entdeckung Amerikas im zwölften Jahrhundert durch den Prinzen Madoc ab Owain Gwynedd. Sechs Schriften gingen ein, von denen fünf die Überlieferung als wahr anerkannten. Die sechste aber, jene von Stephens, einem gelehrten wälschen Altertumsforscher, kritisierte die alte Cambrische Geschichte sehr scharf und kam zu dem Schlusse, daß Madoc niemals die Küsten Mexikos erreicht hätte. Da entschieden die weisen Preisrichter des Eisteddfod, daß Stephens über die „Nichtentdeckung Amerikas“ geschrieben habe, folglich seine Schrift bei der Preisverteilung auszuscheiden sei. Sie erscheint jetzt nachträglich, da man in Wales noch immer an die Entdeckung der Neuen Welt durch Madoc glaubt.

London. Dr. Repsold.

**Karl Penka**, Die Heimat der Germanen. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien XXIII, 2 u. 3.

Unter gleichmäßiger Berücksichtigung aller einschlägigen Wissensgebiete hat der geistvolle Verfasser aufs neue den Beweis erbracht, daß es keine wissenschaftlichen Gründe giebt, die gegen, dagegen sehr viele, die für die Annahme sprechen, daß die Urheimat der Germanen, und damit aller Arier, in Skandinavien zu suchen ist. Hoffentlich endigt nun der heiße Kampf bald mit dem Siege der Anschauungen, die Referent schon vor Penka öffentlich ausgesprochen und begründet hat. Der Gewinn für die Erkenntnis, nicht nur der vorgeschichtlichen, sondern auch der geschichtlichen Verhältnisse wird ein ungemein reicher sein.

Ludwig Wilser.

**Dr. Eduard Seler**, Die mexikanischen Bilderhandschriften Alexander von Humboldts in der königlichen Bibliothek zu Berlin. Berlin 1893.

Als im Jahre 1888 der Achte Amerikanisten-Kongreß in Berlin tagte, hatte die Verwaltung der königl. Bibliothek eine Ausstellung veranstaltet, in der auch die von Humboldt in Mexiko gesammelten Bilderschriften zur allgemeineren Kenntnis kamen, denn bis dahin waren nur wenige Stücke von Humboldt selbst und in Kingsboroughs Mexican Antiquities veröffentlicht worden. Dem damals wohl allerseits gehegten Wunsche einer Veröffentlichung der Gesamtheit ist nun in einer sehr würdigen Ausstattung entsprochen worden, und der Verwaltung der Königl. Bibliothek gebührt dafür aufrichtiger Dank. Der Wert dieser Veröffentlichung ist noch dadurch erheblich gesteigert, daß der begleitende Text einem so bewährten Forscher, wie Seler es ist, übertragen wurde. Unter dem bescheidenen Titel „Erläuterungen“ wird hier eine Fülle von scharfsinnigen Einblicken in die altmexikanische Kultur geboten, Einblicke, die sich zum Teil zu unanfechtbaren Erklärungen, und wo diese nicht möglich waren, zu annehmbaren Deutungen erheben und damit unsere Erkenntnis wesentlich fördern. Es sind im ganzen 16 Stücke, welche in natürlicher Größe in Lichtdruck wiedergegeben werden, und wenn auch die Farben der Originale fehlen, so kann das bei dem Charakter dieser Bilderschriften doch in den meisten Fällen verschmerzt werden. Sehr interessant ist der wohlbegründete Nachweis Selers, daß die Mehrzahl der Stücke einst zu der Boturinischen Sammlung gehört hat, die ja leider, wie es scheint, in alle Winde verstreut wurde, und von der noch manches Stück verschollen bleibt.

In der Bilderschrift Nr. I wird uns das Verzeichnis einer Tempelverwaltung über eingegangene Lieferungen geboten, das schon im Kingsborough, wenn auch, wie sich jetzt herausstellt, ungenau veröffentlicht wurde. Neben manchen weniger bedeutsamen, wenn auch immerhin lehrreichen und von Seler mit großer Sorgfalt und gutem Verständnis gebotenen Aufklärungen über die Art der Lieferungen und die dabei aufgeführten Personalien, stehen im Vordergrunde des Interesses die Aufschlüsse über das zur Zeit der Verfertigung dieser Bilderschrift maßgebende System der Zeitrechnung. Seler hatte schon in seiner Arbeit „Zur mexikanischen Chronologie“ in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XXIII, S. 89 bis 133 die Ansicht verfochten, daß in dem Jahre von 365 Tagen auch die fünf Nemontemi-Tage mit Tageszeichen und dreizehner Begleitzahl versehen gewesen seien, mithin für den Anfangstag des Jahres nur vier der zwanzig Tageszeichen verwandt wurden. Er hatte dann ferner als wahrscheinlich nachgewiesen, daß diese vier Zeichen Acatl, Tecpatl, Calli und Tochtli gewesen sein mußten, und daß die Bezeichnung der Jahre nach diesen vier Zeichen davon herrühre, daß dieselben dem ersten Tage des Jahres entsprochen hätten. Diese bis dahin streitige Frage, da ein Teil der maßgebenden alten Autoren eine andere Auffassung zu vertreten schien, ist nun durch die hier gebotene Bilderschrift wenigstens für die Zeit und den Ort ihrer Abfassung endgültig im Sinne Selers entschieden. Da sich die Eintragungen in dieser Bilderschrift über 19 Jahre in ununterbrochener Reihenfolge der Zeitbezeichnungen hinziehen, so ist auch ebenfalls Selers l. c. vertretene Annahme bestätigt, daß wenigstens innerhalb eines solchen Zeitraumes eine Korrektur der Zeitdifferenz durch Schalttage nicht stattgefunden hat. Es ist ja vielfach behauptet, daß die Einschaltung eines Tages alle vier Jahre vorgenommen sei, andere nahmen eine Einschaltung von $12\frac{1}{2}$ bis 13 Tagen am Ende des Jahresbundes von 52 Jahren an. Auch Seler stimmt der Ansicht bei, daß in größeren Zeitabschnitten Korrekturen vorgenommen seien, denn da bekanntlich die zwanzigtägigen Perioden durch Feste hervorgehoben wurden, die dem Wechsel der Jahreszeiten entsprachen, so mußte dies Zusammenstimmen im Laufe der Zeit durch die sich häufende Zeitdifferenz aufhören. Wie dem etwa abgeholfen sein kann, geht nicht ganz klar aus Selers Erörterungen hervor, auf meine Anfrage aber giebt er die nachstehende Erläuterung: Es sollte ja Regel sein, daß nicht nur das Tageszeichen, sondern auch die Begleitzahl des ersten Tages im Jahre maßgebend für die Bezeichnung des Jahres sei, das mußte aber aufhören, sobald man Einschaltungen machte. Da nun das Jahr 1521 ein Jahr drei Calli gewesen ist, was feststeht, der erste Tag dieses Jahres aber nach der hier besprochenen Bilderschrift ein Calli war, so muß vorher im Laufe der Zeiten eine Verschiebung durch Einschaltungen stattgefunden haben. Erst die fünfte Festperiode des Jahres 1521, also Toxcatl, beginnt mit drei Calli, und hierauf bezieht sich die sonst leicht mißzuverstehende Notiz auf S. 20, daß die Jahresbezeichnung im Jahre 1521 nicht dem ersten Tage der ersten Festperiode, Atlcaualco, sondern der fünften, Toxcatl, entspricht; die erste Festperiode des Jahres blieb unabänderlich Atlcaualco. Wie kann man sich nun diese Korrektur denken? Die Zeitdifferenz beträgt in 80 Jahren fast genau 20 Tage, man brauchte also nur in einem gegebenen Jahre 20 Tage den fünf Nemontemi-Tagen zuzufügen, ohne dafür eine Benennung zu geben, wenn auch die Tageszeichen und Begleitzahlen fortzählten. Nach solcher ersten Korrektur, die z. B. in einem Jahre 10 Calli vorgenommen wurde, war der Anfangstag des folgenden Jahres nicht 11 Calli, sondern 17 Calli und erst die zweite 20 tägige Festperiode begann mit 11 Calli. Da man nun das cyklische System nicht stören durfte, so hieß dies Jahr wie ohne Korrektur 11 Calli, welche Bezeichnung dann aber mit dem Anfangstage der zweiten Festperiode zusammenfiel. Danach wäre man dann nach 320 Jahren dahin gekommen, daß die Jahresbezeichnung dem Anfangstage der fünften Festperiode, Toxcatl, entsprach. Eine gewisse Bestätigung hierfür ergiebt sich noch aus dem Umstande, daß nach Abzug von 320 Jahren vom Jahre 1521 man ungefähr auf 1200 kommt, eine Zeit, in der also die Feststellung der Jahreslänge auf 365 Tage und die Identifizierung des Jahresanfanges, und eines bestimmten Tonalamatl-Jahres erfunden ward. Nach dem Codex Telleriano-Remensis und Vaticanus A ist Ce Tecpatl, bezw. das Jahr 1194 der Beginn der historischen Zeitrechnung, da damals der Auszug der Stämme aus Chicomoztoc stattgefunden haben soll. Ich hätte gewünscht, wenn Seler bei dieser Gelegenheit sich über

die Frage geäußert hätte, in welcher Beziehung der Priesterkalender (Tonalamatl) mit der gewöhnlichen Zeitrechnung gestanden haben mag. Derselbe bildet in sich ein so durchdachtes System, daß ich immer noch der Ansicht bin, er sei zu irgend einer Zeit und an irgend einem Orte für das ganze Volk maßgebend gewesen, und zwar ehe die Sonnenjahre eingeführt wurden. Die Elemente sind bei beiden dieselben, nur zählt der eine nach 260, der andere nach 365 Tagen. Auch die Frage ist von Interesse, woher die 13 × 20 = 260, also speciell die Zahl 13 hergenommen ist. Mir scheint immer noch die annehmbarste Erklärung die, daß die Dauer der Zeit, während welcher der Mond sichtbar am Himmel ist, also 26 Tage, in zwei Hälften zerlegt wurde, eine zunehmende und eine abnehmende. Ist solche Voraussetzung einer einstmaligen Gültigkeit des Tonalamatl berechtigt, dann ist auch die Notwendigkeit gegeben, als man zur Zeitrechnung nach Sonnenjahren überging, zwischen beiden einen Ausgleich zu finden, der, wenn er auch von Zeit zu Zeit Korrekturen bedurfte, doch der Bedeutung entsprochen hätte, den jede alte geheiligte Sitte hat. Man kann solchen annähernden Ausgleich in folgenden Zahlen finden. 2 × 9 = 18 Tonalamatl-Perioden zu 260 Tagen und 2 × 4 × 20 = 160 wirkliche Mondumläufe zu $29\frac{1}{2}$ Tagen stimmen ungefähr mit 13 Sonnenjahren zu 365 Tagen, also ein Tlalpilli, deren vier den Jahresbund von 52 Jahren ausmachen. Auch der Umlauf der Venus war den Mexikanern ebenso bekannt wie den Mayas, und deren Umlauf in 584 Tagen würde 2 × 4 = 8 mal genommen ebenfalls in die oben gegebene Zahlenkombination hineinpassen, bei der alle bedeutsamen Faktoren der mexikanischen Chronologie 4, 9, 13, 20 zur Geltung kommen. Mir erscheint die Annahme nicht recht überzeugend, daß die ausnahmslos in allen älteren rituellen Bilderschriften auftretende Tonalamatl-Rechnung nur aus der Zeitrechnung der Sonnenjahre heraus von den Priestern erfunden sein sollte, um etwa nur für ihre religiösen Zwecke einen eigenen, dem Volke unverständlichen Kalender zu haben, und doch wäre dies noch die einzige annehmbare Erklärung für solche Annahme.

Selers weitere Erörterungen über die Festlegung einer Übereinstimmung altmexikanischer und europäischer Zeitrechnung, wonach der 13. August 1521 dem Jahre drei Calli; Tag, ein Coatl des 20tägigen Abschnittes Yocohuetzi entspricht, sind wohl kaum anfechtbar, jedenfalls bieten sie bei zum Teil widersprechenden Angaben der alten Autoren die überzeugendste der bisher in dieser Frage gebotenen Lösungen. Eine merkwürdige Abweichung bietet die hier besprochene Bilderschrift, auf die Seler hinweist, die aber nicht erklärt wird. Anstatt der 1 ist bei den dreizehner Begleitzahlen 14 geschrieben, also 13 + 1. Um einen Schreibfehler kann es sich dabei nicht handeln, denn es kommt bei beiden sich darbietenden Gelegenheiten vor. Seler äußert sich nachträglich dahin, daß er dies für eine kalligraphische Variante hält. Dem Schreiber sah der eine Punkt zu leer in dem gebotenen Raume aus, und er wählte daher die 13 + 1 Punkte. Die 2 wird richtig angewandt.

Eine sehr interessante Deutung bietet Seler für die Zeit, in welcher diese Bilderschrift ihren Zwecken entsprechend benutzt wurde. Das Ende derselben zeigt noch vorgezeichnete Felder mit den entsprechenden Daten, aber die Eintragungen der Lieferungen hören auf. Da, wie wir weiter oben gesehen haben, die verzeichneten Daten eine genaue Zeitbestimmung gestatten, so ist die letzte Eintragung von Lieferungen etwa 37 Tage nach dem Falle der Hauptstadt Tenochtitlan (13. August 1521) gemacht. Von der Hauptstadt aus zog sich dann der Vernichtungskampf über das ganze Land und mag in der erwähnten Zeit den Ort berührt haben, wo diese Bilderschrift verfaßt wurde, und der sich leider nicht bestimmt feststellen ließ. Damit hörte dann auch die Tempelverwaltung auf, und der betreffende Verwalter mag in irgend einem Versteck nun noch etwa sechs Monate später die Priesterfigur eingetragen haben, welche sich in der ersten Kolumne befindet, wo auch sonst Personalien verzeichnet stehen; es sollte damit vielleicht der letzte Oberpriester oder Verwaltungsbeamte bezeichnet werden, der diese Katastrophe überlebte. Es darf allerdings nicht verschwiegen werden, daß die gleiche Zeitbestimmung auch auf einen oder mehrere zurückliegende Jahresbunde von 52 Jahren passen würde, aber für das plötzliche Aufhören der Eintragungen kann kaum eine so überzeugende Erklärung geboten werden, wie die von Seler gegebene.

Das Stück Nr. II wurde schon von Humboldt in den „Vues des Cordillères“ unter dem Titel Généalogie des Princes d'Azcapotzalco veröffentlicht, aber ohne die im Original vorhandenen schriftlichen Notizen. Seler giebt dafür die gewiß richtige Deutung, daß es eine Flurkarte oder ein Grundbuch gewisser Terrains sei, die wahrscheinlich königliches Allod zur Zeit Motecuhçomas, an verschiedene andere hochgestellte Personen verteilt wurden, über deren Namen und Rang dann noch eingehende Erörterungen gepflogen werden.

Die Stücke III und IV sind Bruchstücke einer größeren Handschrift, die von Kämpfen der Bewohner verschiedener, genau angegebener Ortschaften handelt, deren Feststellung Seler in einzelnen Fällen gelingt. Eins dieser Stücke ist schon von Humboldt l. c. veröffentlicht und ein drittes, offenbar zu derselben Handschrift gehöriges Stück befindet sich im Museo Nacional von Mexiko.

Nr. V scheint ein Art Kirchenbuch des Dorfes Teçontepec gewesen zu sein, in dem die Familien und ihre Personenzahl angeführt werden. Es stammt schon aus der spanischen Zeit.

Nr. VI. Auch dieses Stück ist schon von Humboldt l. c. als „Pièce de procés“ veröffentlicht, aber ebenfalls ohne die spanische Inschrift, welche das Nähere dazu angiebt, nämlich Ciudad de Tetzcuco. Seler bietet aus der älteren Litteratur den Nachweis, daß das umstrittene Objekt thatsächlich die genannte Stadt ist, wenn er auch im übrigen die Erörterungen Humbolds als richtig bezeichnet. Die Zahlenzeichen sind hier abweichend von der alten Gewohnheit ausgeführt, indem die Einer durch Striche und die Zwanziger durch Punkte gekennzeichnet werden. Man erkennt dies dadurch, daß die Einer je fünf durch einen Strich verbunden sind. Das jedenfalls von geübter Hand ausgeführte Stück stammt aus der spanischen Zeit, wo besonders bei Prozeßakten noch vielfach die den Einheimischen geläufigere Bilderschrift angewandt wurde, wenn auch die neuen Kulturelemente schon halbwegs Eingang gefunden haben.

Nr. VII stammt ebenfalls aus der spanischen Zeit, ist aber nachlässiger ausgeführt als das vorangehende. Die spanischen Gewichte, Maße und Münzen in Gold und Silber verlangten das Erfinden von konventionellen Zeichen im Stile der alten Bilderschriften, wofür Belege in dieser Bilderschrift wie in einigen der folgenden geboten werden. Der Inhalt dieses Stückes ist eine Rechnung über Naturallieferungen mit Bezeichnung der spanischen Wochentage und den Preisen.

Nr. VIII. Dieses, ebenfalls schon unter spanischem Einflusse hergestellte Stück ist sauberer ausgeführt als das vorige. Es handelt sich um ein Verzeichnis der Einwohnerzahl und den an die betreffenden Familien verliehenen oder zugehörigen Grundbesitz, wobei nicht nur die Flächenmaße, sondern auch die Qualität des Bodens durch die bekannten konventionellen Zeichen aus alter Zeit angegeben werden. Die Namen der Eigentümer sind in Bilderschrift und mit spanischen Namen angeführt, aus deren Vergleich sich ergiebt, daß hier schon ein Übergang von der alten Sinnbild- und Silbenschrift zur Lautschrift stattfindet. Seler knüpft an dieses Blatt mit Recht die Bemerkung, daß derartige durch den spanischen Einfluß neu eingeführte Elemente von den alten Handschriften zu trennen sind. Viele, besonders mexikanische neuere Autoren, rechnen ungerechtfertigter Weise auch derartige Erweiterung der Begriffe und Anschauungen zu dem vorspanischen Kulturschatz.

Die Blätter IX bis XII sind ebenfalls aus der spanischen Zeit und von sehr roher Mache. Es scheint sich dabei um Verzeichnisse von unrechtmäßig geforderten Arbeiten und Naturallieferungen zu handeln, welche zur Unterlage für Klageschriften dienten.

Blatt Nr. XIII. Dasselbe ist nur zum Teil beschrieben und koloriert. Es bietet das Verzeichnis der Wochentage und der an ihnen gelieferten Frauenarbeit bei der Herstellung von Maiskuchen.

Die Blätter Nr. XIV und XV bieten Verzeichnisse von Naturallieferungen und Personen ebenfalls aus der spanischen Zeit, die, wie alle diese Blätter, auf ihre Einzelheiten geprüft werden.

Das letzte Blatt Nr. XVI, wenn auch aus der spanischen Zeit, bietet durch den Inhalt besonderes Interesse. Humboldt hatte es bereits l. c. veröffentlicht und hielt es für einen Kalender aus der christlichen Zeit, während Seler feststellt, daß es sich um die Übersetzung in Bilderschrift des römisch-katholischen Katechismus, bezw. der Glaubensartikel und der zehn Gebote handelt. Das Blatt ist jedenfalls von einem Einheimischen hergestellt, dem noch die alte Schulung zu eigen war, trotzdem die Ausführung eine ziemlich rohe ist. Da für die hierbei auftretenden vielen Abstrakta eine Wiedergabe durch die Bilderschrift zum Teil sehr erschwert, ja fast unmöglich war, so bietet das Machwerk manche komisch wirkende Einzelheit. Ich denke mir, daß es sich dabei nur um den Versuch handelt, eine Nachhilfe für das Gedächtnis zu bieten. Es ist sehr verschieden von der seiner Zeit in den Annales des Museo gebotenen Darstellung des Vaterunsers, wobei thatsächlich schon wie bei

Blatt VIII eine Lautschrift angebahnt wird, während es sich hier, wie mir scheint, nur um Sinnbildschrift handelt, welche für den Text, so weit es möglich war, Bilder giebt, die natürlich zum größten Teil schon den von den Missionaren gebotenen Vorbildern entsprechen. Ein paar Beispiele mögen dies erläutern. Das Blatt beginnt mit „Die Glaubensartikel sind 14". Das ist wie folgt dargestellt: Zuerst eine hinweisende Hand, dann ein mit Strichen bedecktes Blatt, welches ein gedrucktes oder beschriebenes Blatt bezw. Gesetz oder Artikel bedeuten soll. Dann folgt eine Treppe mit einem Kreuze darauf, als Sinnbild des Glaubens, und dann die Zahl 14 in der üblichen Darstellung von Kreisen die von 5 zu 5 in Reihen stehen. Gott ist immer als bärtiger Mann mit dem durchbrochenen Heiligenschein dargestellt, wie ihn die plastischen Darstellungen der Heiligen zu tragen pflegen. Anstatt Christus tritt ein Bild des Kreuzes, der Lanze und des an einem Rohr befestigten Schwammes auf, die auf einem Untersatz stehen. An einer Stelle, Abschnitt 5 in der zweiten Reihe von oben, wo es heißen soll, „Die Artikel, welche von der heiligen Menschlichkeit unseres Herrn Jesus Christus handeln, sind Sieben", steht zuerst der Adlerdaunenball, wie er sich in den alten Bilderschriften besonders da findet, wo der Mensch zur Ehre der Gottheit geopfert werden sollte. Seler giebt keine Deutung hierüber. Ich meine, hier hat die alte Erinnerung dem Verfertiger einen Streich gespielt und er hat auf den sich opfernden Christus nicht besser als durch dieses ihm nahe liegende Symbol hinweisen können. Ein ähnliches altes Symbol glaube ich auch in dem 5. und 17. Bilde zu erkennen, das einmal eine viereckige, dann eine runde, schuppig abgeteilte Fläche bildet und sehr ähnlich der Figur ist, die in den Tributlisten, mit blauer Farbe bemalt, Türkismosaik bedeutet, und hier ein Hinweis auf das Xiuhuitzolli, die königliche Stirnbinde, bezw. die Allmacht, sein könnte. In dem Texte soll nämlich beide Male das Wort „Allmächtiger" dargestellt werden. Es sind auf diesem Blatte noch manche Einzelheiten, deren bestimmte Deutung interessante Einblicke in die Gedankenwelt der katechisierten Indianer bieten kann.

Ich muß hier am Schlusse dieser Besprechung nur wiederholen, daß mit dieser Veröffentlichung eine wesentliche Bereicherung unserer Erkenntnis altmerikanischer Kultur geboten ist. Leider haben die dafür zu Gebote stehenden Mittel die Auflage so beschränkt, daß das schöne Werk nicht in den Buchhandel kommt, sondern nur an öffentliche Institute und wissenschaftliche Gesellschaften verteilt wird; es erschwert dies immerhin eine vielseitige Benutzung.

Hamburg. Hermann Strebel.

# Aus allen Erdteilen.

— Dr. Heinrich Lange, Vorstand der Plankammer des Königlichen statistischen Bureaus in Berlin, ein durch seine Schulatlanten weithin bekannter Kartograph, starb am 30. August 1893 zu Berlin. Lange war am 13. April 1821 zu Stettin geboren und erhielt gleichzeitig mit August Petermann seine Ausbildung als Kartenzeichner bei Prof. Heinrich Berghaus in Potsdam, arbeitete dann bei Keith Johnston in Edinburg an dessen physikalischem Atlas und wurde Vorstand der Brockhausschen geographischen Anstalt in Leipzig. Hier gab er den „Atlas von Sachsen", der sich durch die reiche Beigabe physikalischer Karten auszeichnete, und den „Eisenbahnatlas" heraus. Am weitesten verbreitet ist Langes Name durch die Bearbeitung des Lichtensteinschen Schulatlas und den in über hundert Auflagen erschienenen Volksschulatlas geworden, welcher das Vorbild zahlreicher ähnlicher billiger Unternehmungen wurde. In geographischer Beziehung hat er namentlich Südbrasilien bearbeitet und für die deutsche Kolonisation in Rio Grande do Sul manche Lanze gebrochen.

— Neue Aufnahme der Nordküste von Neu-Pommern. Bei der Besprechung der von der Deutschen Kolonialgesellschaft herausgegebenen Wandkarte von Kaiser-Wilhelmsland und dem Bismarck-Archipel (oben S. 182) hatten wir die Frage aufgeworfen, auf welches Material die von den bisherigen Kartenangaben abweichende Gestaltung der Nordküste von Neu-Pommern sich stütze? Die Deutsche Kolonialgesellschaft teilt uns darauf mit, daß die Vermutung, die seiner Zeit Kapitän Dallmann ausgesprochen hatte, daß nämlich die bisher auf den Karten bezeichneten Inseln Willaumez, Raoul, Gicquel u. s. w. nur Teile einer Halbinsel seien, sich nach den Aufnahmen Sr. Excellenz des Herrn Vice-Admirals Freiherrn von Schleinitz bewahrheitet habe. Herr von Schleinitz hat die Güte gehabt, diesen Teil der Karte nach seinem bisher unveröffentlichten Material selbst zu bearbeiten.

— Französische Höhlenforschung im österreichischen Karste. Dem Höhlenforscher Herrn Martel wurde vom französischen Unterrichtsministerium der Auftrag erteilt, in Krain, Istrien, Dalmatien, Bosnien und Montenegro Karststudien zu machen. Derselbe wird damit im September beginnen. Von seiten des österreichischen Ackerbauministeriums ist als Begleiter des Herrn Martel Herr Putik bestimmt worden, der Leiter der Entwässerungsarbeiten am Krainer Karste war. Neuerdings ist wieder eine Anzahl neuer Schriften von Martel erschienen, unter denen wir nennen: La Grotte de St. Marcel d'Ardèche (Privas 1893), Sous terre (cinquième campagne 1892, Paris 1893), zusammen mit Gaupillat in Le soussol des Causses (Rouen 1893). Verdient hat sich Herr Martel neuerdings gemacht durch die Gangbarkeit des Tindoul de la Vayssière. In diesen Schlund, der zu einer bedeutenden Wasserhöhle führt, wurde eine eiserne Treppe eingebaut, die ihn bequem zugängig macht. Franz Kraus.

— Nachdem es gelungen ist, für den Schwarzwald, den Harz, das Riesengebirge und andere deutsche Mittelgebirge ehemalige Vergletscherung nachzuweisen, hat Prof. Lepsius in Darmstadt, wie er auf dem deutschen Geologentage in Goslar mitteilte, auch im Taunus und Odenwald Moränen aufgefunden, die unter dem Löß lagern, der Haupteiszeit angehören und bis 150 m über der Rheinthalebene sich in die Thäler hinabziehen.

— Über den aussterbenden, sehr wenig bekannten Stamm der Urus in Bolivia verdanken wir Herrn Karl Künne in Charlottenburg, der 1879 mit ihnen in Berührung kam, folgende Nachrichten:

In Truito bei Ancoaqui befinden sich noch zirka 30 Köpfe, die neben ihrer eigenen Sprache nur noch Aymará reden. Sie leben von Fischfang, Wasservögeln u. s. w. und treiben keinen Ackerbau. Sie sind als Schiffer sehr geschätzt und verstehen prächtig mit dem Balsas (Flößen) umzugehen. Mit den Aymará-Indianern pflegen sie nur wenig Beziehungen und leben sie friedlich und zurückgezogen. Ein andrer Teil derselben soll sich im Lago Aullagas auf einer Insel finden. (Auskunft von Dr. Loaisa, cura in Copacabana.) Ferner erzählte ein Don Belisario Saenz in Puno, daß sich auf seiner Finca bei Desaguadero Boliviano 15 Urus-Familien finden, die aber nur noch Aymará sprechen.

Billinghurst in seinem Werke (Rio Desaguadero y Altaplanicie Andina, Lima 1880) erwähnt die Urus folgendermaßen, S. 120: Sojapaca ist die gewöhnliche Residenz der Urus genannten Eingeborenen. S. 122: Die Urus wohnen

an diesem Platz (Sojapaca, am peruanischen Ufer des Rio Desaguadero). Diese Rasse giebt sich ausschließlich mit dem Fischfang und der Jagd ab. Sie kennen vollständig den See und den Fluß, von denen sie sich kaum trennen. Sie sprechen einen selbständigen Dialekt; ohne Zweifel verstehen sie Aymará. Man bemerkt, daß diese Rasse sich von Tag zu Tag vermindert. Billinghurst und Aramayo wissen nichts von Urus im Lago Aullagas.

Ist es nicht angebracht, wissenschaftliche Reisende in jenen Gegenden auf dieses untergehende interessante Völkchen aufmerksam zu machen?

— **Analysen prähistorischer Knochen.** Nachdem E. Rivière schon im Jahre 1882 darauf aufmerksam gemacht hatte, daß, im Falle menschliche Knochenreste mit tierischen zusammen gefunden würden und ein Zweifel an ihrem gleichen Alter entstehen sollte, die chemische Analyse der Knochen den sichersten Aufschluß geben dürfte, sind in jüngster Zeit auf Veranlassung von Zaborowski und Rivière durch den Chemiker Adolphe Carnot derartige vergleichende Untersuchungen systematisch angestellt worden, welche die Voraussetzungen Rivières bestätigten. (Bulletins de la Soc. d'Anthr. de Paris 1893, p. 308.) So waren z. B. in diluvialen Schichten in Billancourt (Seine) Menschen- und Tierknochen zusammen gefunden worden, deren Gleichalterigkeit von Quatrefages und andern angenommen wurde, während Rivière dies auf Grund verschiedener Beobachtungen bestritt. Carnots Analysen entschieden nun zu Gunsten des letzteren. Es enthielten nämlich an:

| | die Tierknochen | menschl. Tibia. |
|---|---|---|
| Organischen Substanzen . | 12,81 | 19,65 |
| Eisenhyperoxyd . . . . . | 0,21 | 3,06 |
| Kohlensäure . . . . . . | 6,06 | 6,15 |
| Phosphorsäure . . . . . | 34,20 | 28,72 |
| Fluor . . . . . . . . . | 1,43 | 0,17 |

Carnot schließt aus dem Umstande, daß die Menschenknochen nur das normale, in frischen Knochen vorkommende Verhältnis von **Fluor** aufweisen, während die diluvialen Tierknochen sieben- bis neunmal soviel davon enthalten, die Knochen könnten nicht gleichalterig sein, sondern die Menschenknochen müßten viel später in die alten Seinekiese eingebettet sein. Carnot erkannte bei seinen Analysen, **je älter fossile Knochen seien, um so mehr Fluor hatten sie aufgenommen**, eine Entscheidung, die wohl geeignet sein dürfte, in vielen der vorerwähnten ähnlichen Streitfragen zur Entscheidung beizutragen. Gy.

— **Über den portugiesischen Teil der Insel Timor** verlautet selten etwas. Einem Konsulatsberichte aus Makao (zu dessen Verwaltungsbezirk Portugiesisch-Timor gehört) entnehmen wir das Folgende. Die Hauptstadt Dili, auf sumpfigem Grunde gelegen, ist sehr ungesund; die Behörden und Geistlichen leben daher in dem höher gelegenen gesunden Lehuné. Der von einem Korallenriff geschützte Hafen Dilis dagegen ist ausgezeichnet und die Dampfer können unmittelbar am Ufer anlegen. Um die noch sehr rückständige Kolonie zu heben, gewähren die Portugiesen chinesischen Einwanderern freie Fahrt dahin. Im Gegensatze zum niederländischen Teile der Insel, wo vielfach Kriege herrschen, ist der portugiesische friedlich. Die Aussichten für die Entwickelung sind nicht ungünstig, denn **Petroleum** ist in großer Menge gefunden worden und harrt der Ausbeute. Auch die sehr ursprünglich betriebenen Goldwäschen lassen sich noch entwickeln. Der Handel befindet sich in den Händen von Arabern und Chinesen. Die Ausfuhren (Kaffee, Kartoffeln, Wachs, Gewürze, Sandelholz und Schildpatt) betrugen im Jahre 1891 bis 1892 zusammen 1 610 000 Mk.; die Einfuhren (Reis, Baumwollstoffe, Zucker, Öl, Eisenwaren, Thee, Opium, Salz, Tabak, Wein u. s. w.) überstiegen dieselben und erreichten in jenem Jahre 2 305 200 Mk.

— **Die Untersuchung der größeren Landseen Englands** ist im Verlaufe des Sommers 1893 von Dr. H. R. **Mill** begonnen worden. Wie Geographical Journal. August 1893 meldet, sind die Lotungen nicht mit Rücksicht auf die Schiffahrt unternommen worden, sondern nur, um die Gestaltung der Seebecken kennen zu lernen. Ausgeschlossen blieb noch der Windermere, der größte Landsee Englands. Im Derwentwater wurde die größte Tiefe, allerdings bei sehr niedrigem Wasserstande, zu 22 m gefunden und etwa ebenso tief ist Bassenthwaite Lake. Ullswater, der zweitgrößte See Englands, hat 63 m Tiefe; er bot noch die Eigentümlichkeit dar, daß er in einer Reihe verschieden tiefer, durch Barren von einander getrennter Becken zerfällt. Auf der höchsten dieser Barren erhebt sich eine Felseninsel, an der man die Wirkungen der Eiserosion deutlich erkennen kann. Coniston Lake bildet einen einfachen, 56 m tiefen Trog; im Wastwater wurde die größte Tiefe mit 79 m gefunden. Auch Temperaturbeobachtungen wurden gemacht, doch liegen über dieselben noch keine Nachrichten vor.

— **Die Insel Aruba** oder Oruba an der Küste Venezuelas im Karibischen Meere gehört den Niederländern. Es verlautet selten etwas über dieselbe, daher ist eine Notiz von Dr. Meyners d'Estrey in den Comptes rendus der Pariser Geographischen Gesellschaft (1893, S. 253) willkommen, welche sich mit den Einwohnern der Insel (165 qkm, 7400 Einwohner) beschäftigt, aber gleichzeitig an starker Kritiklosigkeit leidet. Ein Blick auf die Bevölkerung, so sagt Dr. Meyners, beweist, daß unter derselben der alte karibische Typus ziemlich rein besteht, was auf dem benachbarten Curaçao nicht der Fall ist. Namentlich im südöstlichen Teile von Aruba findet man noch große wohlgebaute Männer von kupferbrauner Farbe und Frauen mit breiten Schultern, runden Gesichtern und straffen schwarzen Haaren. Ihre aufrechte Haltung, ihr angeborener Stolz und ihre Ruhe sind weitere Beweise. Man erkennt sofort in ihnen die Kariben, wie sie auch in Niederländisch-Guayana vorkommen. Aber ihre alten Sitten sind dahin, haben sich abgeschliffen und ihre Moral läßt zu wünschen übrig.

Dr. Meyners erzählt nun weiter, daß die Kariben von Aruba granitische Grotten bewohnten und vom Fischfang, sowie der Zucht der **Hammel und Ziegen** lebten. Dieses kann doch erst nach der Einführung dieser Tiere durch die Spanier der Fall gewesen sein? Bei Santa Cruz und Savenet findet man die Spuren alter Lager mit Topfscherben, schön geglättet und sorgfältig bemalt. Die Malerei zeigt schwarze oder braune Linien auf blauem, rotem oder weißem Grunde und gelbe oder weiße Linien auf schwarzem Grunde. So weit hat der Bericht nichts Auffallendes; nun aber fängt Dr. Meyners an von Inschriften zu erzählen, deren Stil beinahe **altgriechisch** ist. Und nun läßt er seiner Einbildungskraft die Zügel schießen und macht ein trauriges Geschwätz darüber, daß die Kariben mit den alten Griechen oder ihren Kolonieen in Verbindung gestanden haben müßten. Die „Inschriften“ sind mit Erdfarben geschrieben, wobei Rot, Schwarz und Weiß gebraucht wurden — natürlich Rot für die Indianer, Weiß für die Europäer und Schwarz für die Afrikaner u. s. w.

Es ist nur zu bedauern, daß in einer so gelehrten Körperschaft, wie der Pariser Geographischen Gesellschaft, derartiges Blech ohne Widerspruch geblieben ist.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebertbor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV.

# Globus.

Nr. 14.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

## Indien als Ursprungsland der Cholera.

Von Dr. Ernst Hart.

Die Cholera nähert sich uns mehr und mehr, ganz Europa steht gegen die Seuche in Waffen und da dürfte es von Belang sein, zu untersuchen, auf welchem Wege sie ihre indische Heimat verläßt und unter welchen Umständen es ihr ermöglicht wird, die Grenzen derselben zu überschreiten, um Tod und Verwüstung in Länder zu tragen, wo sie ursprünglich nicht zu Hause ist, sondern wo sie nur als ein Ausländer auftritt, der sich selbst nach wiederholten Besuchen nicht akklimatisieren kann.

Indien ist die eigentliche Heimat der Cholera und in gewissen Teilen dieses riesigen Reiches erlischt sie niemals gänzlich. Im Jahre 1881 starben dort an ihr 161000 Menschen, 1887 488000, 1888 270000. Hitze, Feuchtigkeit und der Zwang, das Wasser der Tanks zu trinken, die gewohnheitsmäßig verunreinigt werden, alles dies trägt dazu bei, das Cholerakontagium dort dauernd zu erhalten. Dasselbe gelangt nämlich mit dem Wasser, welches man trinkt, in den Körper, und wiederum kehrt es in dies Wasser, in unheilvollem Kreislaufe mittels der Entleerungen der Kranken, zurück. Ist also Wasser von einer derartigen Temperatur und Beschaffenheit vorhanden, daß das Kontagium auch außerhalb des menschlichen Körpers darin seine Lebensfähigkeit behält, und kommen dazu sociale Gewohnheiten, die das Verunreinigen und Trinken desselben zu etwas Alltäglichem machen, so sind die Bedingungen erfüllt, unter denen die Seuche endemisch werden muß.

Ob das lebende Kontagium ein Bacillus oder eine Spirochaeta ist, kümmert uns hier nicht, ebensowenig, wie Wasser und Boden beschaffen sein müssen, damit es gedeihen, sich ausbreiten oder auch nur ruhen kann. Für uns ist es von viel größerer Wichtigkeit, zu wissen, daß es innerhalb des menschlichen Körpers sich ungeheuer vermehrt, daß jeder Cholerakranke unzählige Mengen von Ansteckungsstoff entleert, die in jedem Menschen die Krankheit hervorzurufen vermögen, der ein Teilchen verschluckt, und daß daher, wenn diese Ansteckungsteilchen vom Regen in Flüsse oder Brunnen geschwemmt werden, oder wenn Wasser, in dem von Kranken beschmutzte Wäschestücke gereinigt werden, in Tanks oder Teiche gelangt, das so verunreinigte Wasser besonders giftig ist und denen, die es trinken, Cholera zuzieht, ebenso wie in Wasser aufgelöstes Arsenik eine Arsenikvergiftung hervorruft.

Für viele, welche die Belegstücke für diesen schrecklichen Kreislauf deutlich vor Augen haben, ist es erstaunlich gewesen, wie diese Wahrheit so lange verborgen bleiben konnte, und wie selbst Leute, die lange inmitten der Cholera lebten und genau mit ihr bekannt waren, die Thatsache nicht ohne Zögern zugeben wollten, daß sie sich von einem Menschen zum andern mittels des Wassers verbreite, das der eine verunreinige und der andere trinke. Aber thatsächlich sind diejenigen, welche mitten in dem endemischen Gebiete wohnen und außerordentlich gute Gelegenheit haben, die Krankheit selbst, ihre Symptome, ihre Behandlung und Pathologie zu studieren, nicht immer in einer ebenso vorzüglichen Lage, die Art ihrer Verbreitung zu untersuchen, wie die, welche in Orten wohnen, wo die Seuche nur gelegentlich auftritt. In einem endemischen Gebiete sind so verschiedene und komplizierte Möglichkeiten der Ansteckung vorhanden, auch die Schwierigkeiten, andere Arten der Übertragung zu eliminieren, so groß, daß es oft an Unmöglichkeit grenzt, den Weg zu bestimmen, auf dem die Krankheit ihr Opfer erreichte. In nicht-endemischen Gebieten liegt die Sache aber ganz anders. Die Seuche ist in dem Bezirke vielleicht monate- oder jahrelang nicht aufgetreten; die Infektionsquelle, sowie der erste Träger derselben wird gewöhnlich sogleich bekannt, und man kann feststellen, was alles er vorher gethan hat. Mit der nötigen Beharrlichkeit läßt sich jede Art der Berührung oder Verbindung zwischen dem ersten und den späteren Opfern nachweisen, ohne daß man daneben noch die Möglichkeit der Ansteckung aus andern verborgenen oder übersehenen Quellen ins Auge zu fassen brauchte. So kommt es, daß wir die wertvollsten Kenntnisse über diese Seuche den Untersuchungen verdanken, die gelegentlich isolierter Epidemieen in nicht-endemischen Bezirken angestellt wurden.

Man darf nur an die beiden Cholera-Epidemieen von 1854 und 1866 in London erinnern, welche sich beide auf Genuß von infiziertem Wasser zurückführen ließen, um die

Thatsache zu illustrieren, daß man überall, wo ein isolierter Ausbruch konstatiert und untersucht werden konnte, ohne daß von Cholerafällen in der Umgegend die Rede war, nachweisen kann, daß die Krankheit den Patienten unverkennbar durch das Trinkwasser zugeführt wurde. Ebenso war es 1883 in Ägypten, 1884 in Frankreich und so ist es augenblicklich wieder im Departement Finistère.

In Italien hat Neapel eines der überzeugendsten Beispiele geliefert. Die Epidemie begann im August 1884, nahm bis zum 11. September mächtig zu, um dann reißend schnell zu fallen. Zwischen dem 23. August und dem 9. November kamen 12345 Erkrankungs- und 7086 Todesfälle unter einer Bevölkerung von 492908 Seelen vor. Zu jener Zeit erhielt Neapel sein Trinkwasser hauptsächlich durch unterirdisch von Haus zu Haus führende Kanäle, in denen es nicht nur der Verseuchung durch durchsickerndes Schmutzwasser ausgesetzt war, sondern vor allem durch die unsinnige Sitte, Wäsche, welche mit Entleerungen Cholerakranker beschmutzt war, in ihnen zu waschen.

Im nächsten Jahre wurde die Stadt mit reinem Trinkwasser aus einem fernen Bergstrome (dem Serino) versehen, und infolgedessen blieb sie auffallend frei von der Cholera, obwohl dieselbe in der Umgegend herrschte. Im Jahre 1887 indes wandte man sich infolge einer Beschädigung der Serino-Wasserleitung auf kurze Zeit dem alten Systeme wieder zu, und sofort erfolgten zwei starke Ausbrüche der Seuche; doch verschwand sie wieder, sobald das reinere Wasser benutzt wurde. Noch beweiskräftiger sind die Vorkommnisse in Genua, einer Stadt, die mittels dreier Aquädukte mit reichen Mengen eines von Natur guten Wassers versehen wird. Nach einigen vereinzelten Fällen brach die Cholera zwischen dem 21. bis 24. September plötzlich mit großer Macht aus und ergriff ohne Unterschied Reich und Arm. Man entdeckte bald, daß 93 Proz. der ersten 300 Fälle in Häusern vorkamen, die von einem der Aquädukte (dem Nicolai-Aq.) gespeist wurden, und als man dem Wasserlaufe bis zu seinem Ursprung bei dem Dorfe Busalla (zirka 3 Meilen) aufwärts folgte, fand man dort ein Lager von Arbeitern. In Busalla war die Cholera am 14. September ausgebrochen und bei näherer Untersuchung ließ sich leicht feststellen, daß Kleidungsstücke Gesunder wie Kranker im Scrivia-Bache gewaschen worden waren, der den Nicolai-Aquädukt speist. Man unterbrach am 28. September diese Wasserleitung und die Epidemie nahm sogleich schleunig ab.

So ist der Verlauf überall, und daraus ergiebt sich, daß auch in Indien, der „Heimat der Cholera“, das Wasser der Träger der Infektion von einem Menschen zum andern ist.

Die Erfahrungen, die Dr. W. J. Simpson, der oberste Gesundheitsbeamte in Kalkutta machte, beweisen, daß die Personen, denen reines Wasser in Menge zugänglich ist, besonders die Europäer und die oberen Klassen der Eingeborenen, der Cholera entrinnen, ausgenommen isolierte Fälle, die im allgemeinen erklärlich sind, während die Eingeborenen, die sich des Tankwassers bedienen, schwer leiden, sobald ein Tank durch die Auswurfstoffe von Cholera-Patienten verseucht ist.

Es läßt sich daher beweisen, daß selbst die Existenz des „endemischen Gebietes“, der natürlichen „Heimat der Cholera“, von dem Mangel an Wasser und den Sitten und Gewohnheiten abhängig ist, die sich während des jahrhundertelangen Vorhandenseins solchen Mangels ausgebildet haben. Giebt man dies zu — und man kann es nicht länger leugnen —, so besitzt diese Thatsache und die sich aus ihr mit Notwendigkeit ergebenden Folgerungen eine ungeheure Wichtigkeit für die ganze Welt. Die Eingeborenen baden und waschen ihre Kleider und Geräte in dem Tank, da er die einzige zugängliche Gelegenheit hierzu bietet, und verwenden das Wasser, verunreinigt wie es außerdem noch durch Sicker- und Spülwässer ist, zum Trinken und Kochen, da sie kein anderes zu häuslichen Zwecken erlangen können.

Faßt man diese Thatsachen ins Auge und betrachtet man sie im Lichte europäischer Erfahrung, so kann kein vernünftiger und nachdenkender Mensch bezweifeln, daß der Grund, weshalb in Indien einzelne Bevölkerungsklassen frei von der Seuche bleiben, andere aber ergriffen werden, der ist, daß die einen reines, die andern aber ein mit den Ausleerungen Cholerakranker verunreinigtes Wasser trinken.

Auch dürfen wir unsere Augen nicht vor der mit jedem Jahre zunehmenden Wahrscheinlichkeit schließen, daß unter der Bezeichnung „endemisches Gebiet“ recht eigentlich eine Gegend zu verstehen ist, in der es geheiligte Sitte ist, Wasser zu trinken, welches durch Fäkalien verunreinigt wurde, und in der infolge der Temperatur und vielleicht anderer, uns noch ungenügend bekannter Ursachen sich die Cholerakeime oder das Kontagium mit Leichtigkeit während der Zeit lebendig erhalten und verbreiten können, welche zwischen dem Verlassen eines Wirtes und dem Eindringen in einen andern vergeht.

Es scheint nämlich ganz sicher zu sein, daß man Cholerakranke berühren, sie reiben, anfassen und mit ihnen selbst mitten in einem endemischen Gebiete zusammenleben kann, ohne von der Krankheit ergriffen zu werden, vorausgesetzt, daß man sich hütet, die Keime zu verschlucken.

Der Schlüssel hierzu liegt in der schrecklichen Wahrheit, in der schmutzigen Thatsache, daß der Bacillus, das Cholerakontagium, ein zweifaches Leben führt: eins im menschlichen Körper, wo er die Krankheit verursacht und sich innerhalb des Kranken vermehrt, der ihn dann wieder in Unmengen auswirft; ein zweites außerhalb des Leibes, wo er auf feuchter Erde, verunreinigter Leinwand oder in Schmutzwasser den Augenblick erwartet, indem ihn jemand verschluckt. Alsdann beginnt er seinen zerstörenden Lauf von neuem. Wie geht denn dies aber zu? Wir wissen doch, daß das Äußere des Kranken keinen Ansteckungsstoff übermittelt, die Ansteckung kommt aus seinem Inneren, aus seinen Entleerungen. Wie kann er denn in unsere Verdauungswege gelangen? Nun, wie anders als mit unsern Getränken?

Gerade aus diesem Grunde sprechen wir eben von der Cholera als von einer mit dem Wasser in enger Beziehung stehenden Krankheit. Wir wollen damit nicht sagen, daß sie allein an Ströme oder Wasserleitungen gebunden ist, sondern vielmehr, daß das Wasser, mag die Seuche nun mit Flüssen oder Tanks oder Leitungen, oder selbst mit Waschschüsseln, Wasserkrügen oder -flaschen zusammenhängen, der Träger des Giftes ist; mit dem Trinkwasser zugleich dringt letzteres in den Patienten, und im Trinkwasser legt die Cholera den letzten Schritt auf ihrem Wege von einem Menschen zum andern zurück. Wir verstehen nun, warum sie bei ihrem Ausbruch und ihrer Verbreitung den Handels- und Verkehrswegen der Menschen folgt. Der Mensch trägt in der That selbst die Cholera von Ort zu Ort, und daher ist die Größe der Verbreitung abhängig von der Größe des Verkehrs. Da aber der einzelne Träger sie nur soweit zu befördern vermag, als er selbst zwischen dem Zeitpunkt der Infektion und des Krankwerdens reisen kann, so hängt ihre Verbreitung nicht nur von der Eile desselben, sondern auch von den gesundheitlichen Zuständen und den socialen Gewohnheiten des Ortes ab, wo er zusammenbricht, denn sobald dieselben derartig sind, daß er den Ansteckungsstoff auf andere übertragen kann, daß die von ihm abgesetzten Infektionsmassen Wurzel fassen und in den Körpern anderer Patienten gedeihen können, so werden wieder einzelne von diesen zu andern Orten wandern und neue Seuchenherde entstehen lassen. Gelingt es aber infolge reinlicherer Sitten und gesunderer Umgebung oder reichlichen

Zuflusses frischen Wassers dem Infektionsstoff nicht, von Körper zu Körper zu wandern, so stirbt die Krankheit aus und die Geschichte hat ein Ende. Die Cholera ist ein fauler und üppiger Herrscher; wenn nicht auf schnellen Dampfern befördert, geht sie nicht weit ohne einen Ruhepunkt, und wenn sie ihr Ziel erreicht hat, so weigert sie sich, weiter vorzurücken oder ihre Macht zu zeigen, wenn sie nicht mit den ihr zusagenden Leckerbissen, als Schmutz, Kot und mit Fäkalien gemischtem Wasser genährt und gelabt wird.

Die Bewohner des „endemischen Gebietes" in Indien sind eine konservative Rasse — der Sohn lebt wie sein Vater, eine Generation geht dahin wie die andere, und Jahrhunderte von Pestilenz und Hungersnot im Wechsel haben die Bevölkerungszahl bis auf diesen Tag auf einer den Existenzmitteln gerade entsprechenden Höhe gehalten. Die Dorfgemeinde ist seit alters die Einheit gewesen, die, mit Tausenden multipliziert, die Bevölkerung darstellte. Jedes Dorf hielt sich möglichst für sich und seine Bewohner haben, sieht man von den Kriegen zwischen den Herrschern, den Handelszügen und den gelegentlichen Wallfahrten ab, seit undenklichen Zeiten ein isoliertes Leben geführt. Während der Wallfahrten wird dagegen diese Abschließung aufgehoben, Pilger aus ganz entfernten Bezirken stehen Schulter an Schulter an den Badestellen, waschen und reinigen Leib wie Kleider in demselben Wasser, das sie nachher in ekelhafter Einmütigkeit zugleich trinken.

Die Seuche kann längere Zeit auf ein einziges Dorf beschränkt bleiben, ja, dasselbe sogar völlig aussterben, ohne daß den Nachbarn großer Schade geschieht. Aber zur Zeit der Wallfahrten wandert die Cholera mit den Pilgern und wird nach Beendigung des Festes weit und breit verschleppt. Feste, wie das zu Hardwar, wo Bergland und Ebene sich berühren, obwohl nicht innerhalb des endemischen Gebietes gelegen, jedoch von den Bewohnern desselben in reichem Maße besucht, sind ohne Zweifel die Thore gewesen, durch die die Cholera periodisch ihre Grenzen überschritt und die weite Welt durchzog. Die Geschichte, vor allem die der Epidemieen von 1867 und 1879, bietet dafür reichliche Beweise.

Ferner giebt es im ganzen Lande, besonders aber im nördlichen Teile, eine starke mohammedanische Bevölkerung, aus der heraus jährlich eine Wallfahrt nach Mekka unternommen wird, dem heiligen Orte, den jeder Moslemin zu erreichen sucht, — eine Wallfahrt, die in den letzten Jahren eine stets wiederkehrende Gefahr für den Westen war, denn bei Gelegenheit derselben drang die Cholera z. B. 1866 in Ägypten ein, raffte 60000 Einwohner innerhalb drei Monaten dahin und wurde selbst nach Europa übertragen.

Diese Feste und Wallfahrten des Ostens bilden eine dauernde Gefahr für den Westen, und man ist in keinem Lande mehr darüber im Unklaren, daß dieselbe durch die Beschleunigung des Verkehrs in unsern Tagen ungeheuer vergrößert wird. Ehemals ging alles langsamer; aber mit den Eisenbahnen und Dampfschiffen, mit der gesamten Eile modernen Lebens haben auch die Wallfahrer ihren Schritt beschleunigt, und, was viel wichtiger ist, die Zwischenräume zwischen ihren Stationen sind größer und ihre Strapazen geringer geworden, so daß die Infizierten jetzt Hunderte von Meilen statt zehn durchreisen, ehe sie sterben. So überwinden sie Wüste und Meer, von denen bisher Europa beschützt wurde. Nicht länger braucht die Cholera an den Grenzen Rußlands und am Kaukasus dahin zu schleichen, die verschiedenen Rastplätze am Wege zu befallen und nur weiter vorzuschreiten, wie es die Gelegenheit mit Karawanen und Reisenden gerade ermöglicht. Mit einem Sprunge ist sie heutzutage vielmehr in Dschidda, Mekka wird zum Ansteckungscentrum und die Häfen des Roten Meeres verbreiten die Seuche nach Ägypten und Südeuropa.

Der gewöhnliche Handel kann wohl überwacht werden, und mit Hilfe ärztlicher Inspektion lassen sich einzelne Kranke isolieren; wenn aber plötzlich 60000 Menschen, die aller gesundheitlichen Kenntnisse bar sind, in ein mit Sanitätseinrichtungen schlecht versehenes Land einbrechen, dessen Behörden zu ihrem Princip die fatalistische Ergebung in Allahs Willen erkoren haben, dann wird das Problem in hohem Grade kompliziert.

Man muß dabei nicht vergessen, daß die Verbreitung der Cholera nicht nur von der Infektion durch solche abhängig ist, die von ihr ergriffen sind. Niemand vermag sie weiter als bis zum nächsten Rastort zu tragen, und ob sie von dem Orte aus, wohin er sie verschleppt hat, weiter fortschreitet oder nicht, hängt ganz von den Gesundheitsverhältnissen der Lokalität und den Sitten der Bevölkerung ab. Es besteht wenig Zweifel darüber, daß die Gefahr, welche die Wallfahrt nach Mekka für Europa mit sich bringt, hauptsächlich eine Folge der Thatsache ist, daß Mekka infolge der Sorglosigkeit der Bevölkerung und des Mangels an entsprechenden sanitären Maßregeln das große Centrum geworden ist, in welchem die Cholera ausgetauscht und weiter verbreitet wird.

Im Jahre 1886 starben dort an ihr 30000 Pilger. Man braucht sich darüber nicht weiter zu wundern; denn es geschieht alles, um die Spannkraft und Widerstandsfähigkeit derselben zu brechen, alles scheint geradezu darauf berechnet, die Seuche auszubreiten, sobald sie einmal inmitten des Pilgerheeres Fuß gefaßt hat.

Ähnlich ist es in Indien; auch hier tragen die Feste und Wallfahrten nicht nur dazu bei, sie zu verbreiten, sondern sie auch an andern Orten geradezu einzubürgern. Die aus dem endemischen Gebiete verschleppten Keime können nicht zu Grunde gehen, selbst wenn sie als Fremdlinge in ein fremdes Gebiet gelangen, denn die Leute tragen auch alle Sitten und Gewohnheiten mit sich, die ihr Gedeihen befördern, sie sind willig, ein und dasselbe Wasser zu allen möglichen Zwecken zu benutzen, und bereit, es zu trinken, mag es so verdorben sein wie es will.

In einem Berichte vom Juni 1871 schilderte Dr. W. J. Simpson aus Kalkutta in malerischer und Erschrecken erregender Weise zwei große Wallfahrten, denen er in jenem Jahre persönlich beiwohnte, — die eine im endemischen Gebiete von Bengalen, die andere im nicht-endemischen oder nördlichen Teile von Indien. Die erste war das Ardhodoya Jog, ein Fest, welches sich selten wiederholt, denn man feiert es nur, sobald Mond und Sonne in einer bestimmten Breite des indischen Tierkreises in Konjunktion stehen, was anscheinend nur alle 27 bis 28 Jahre einmal geschieht und dann Gelegenheit zu einem großen Badefest giebt. Badet man sich während desselben im Ganges, so erlangt man eine ganz besondere Reinheit, und daher fand ein außerordentlich großer Zusammenfluß von Pilgern an den verschiedenen Badeplätzen statt.

Kalighat, woselbst das Fest gefeiert wurde, gehört zum vorstädtischen Gebiet von Kalkutta und liegt am Tollys Nullah, einem kleinen, der Flut unterworfenen Bache, der noch für heiliger als der Hugli gilt, da man ihn für eins der ursprünglichen Betten des Ganges hält, das nach und nach versandete. Heiligkeit schützt aber hierorts nicht vor Verunreinigung. Längs der beiden Ufer hat man Häuser und Hütten erbaut, deren Latrinen ihren Inhalt mit größter Leichtigkeit in das Strombett ergießen. Beschmutzte Kleider Gesunder wie Kranker werden in ihm gewaschen, Ochsen, Büffel, Pferde, Ziegen und andere Tiere baden darin und da auf dem Nullah viele Boote vom Lande her verkehren, so tragen auch die Bootsleute zu der allgemeinen Verunreinigung bei.

Digitized by Google

Kalighat besitzt gleich den übrigen Vorstädten Kalkuttas auch eine große Anzahl von Tanks oder Teichen, um die herum die Eingeborenen ihre Hütten erbaut haben und die zugleich als Entwässerungs- und Abtrittgruben für die Umgebung dienen. Über die Unsauberkeit dieser Tanks ist schon viel gesagt worden. Ihr Inhalt gleicht an Farbe mehr oder weniger der Erbssuppe und seine Zusammensetzung wird officiell derjenigen konzentrierten Londoner Kloakenwassers an die Seite gestellt. Wer da weiß, wozu diese Tanks dienen, der wird darüber nicht in Erstaunen geraten. Und doch werden diese Unratlöcher beständig zur Reinigung von Geräten und beim Einweichen, Massieren und Waschen von Reis und Dahl, sowie beim Bereiten von Eingemachtem benutzt.

Trotzdem man zur Ebbe quer durch den Nullah waten kann, muß er doch unaussprechlichen Unrat aller Art aufnehmen. Dr. Simpson bemerkt daher, daß „Kalighat ohne Zuleitung guten Wassers, ohne Kanalisation, oder ein besonderes Abfuhrsystem hinsichtlich der Auswurf- und Abfallstoffe, mit seinen zusammengedrängten und regellos errichteten Hütten und Häusern und dem schmutzigen Nullah, der in Wirklichkeit als die Kloake des Bezirkes bezeichnet werden kann, mit seinen zahlreichen verseuchten Tanks niemals ein gesunder Platz und stets eine Gefahr für die Pilger ist“. Bei der oben erwähnten Gelegenheit kamen wenigstens 150000 Menschen innerhalb der beiden ersten Februarwochen nach Kalkutta, große Züge, deren Teilnehmerzahl sich nicht feststellen ließ, langten zu Fuß an; 25000 Personen zu Boot auf dem Nullah, 90000 mit der ostbengalischen Staatsbahn und 32000 mit der ostindischen Bahn. Natürlich darf der Umstand nicht übersehen werden, daß Eisenbahnen die Gefahr der schnellen und weiten Verbreitung der Cholera nach großen Festen bedeutend verstärken.

Das Getümmel auf dem Nullah am Tage des Festes läßt sich schwer beschreiben. Unbesorgt badeten die Pilger in dem Schmutzwasser, gossen es sich über den Kopf und tranken es selbst. Ein großer Teil von ihnen war nicht zu bewegen, filtriertes Wasser zu genießen. Sie wären gekommen, meinten sie, um im Ganges zu baden und sein Wasser zu trinken und wollten keins aus den Wasserständern oder -wagen haben. Glücklicherweise hielten sie den Röhrenbrunnen nahe bei der Polizeistation nicht für unheilig, und so wurde ihm lebhaft zugesprochen. Wunderbar ist, daß unter der großen Menge im Wasser keine Unglücksfälle vorkamen.

Daß unter einer so großen Menschenmasse die Cholera gänzlich fehlen sollte, war nicht wahrscheinlich: existierte sie aber, so konnte man annehmen, sie würde durch die Festesgewohnheiten verbreitet werden, und so kam es denn, daß in der zweiten Februarwoche gegen 200 Pilger an ihr starben. Die Wallfahrer mußten sich jedoch bald zerstreuen. Wenn auch ihr Auseinandergehen einen stärkeren Ausbruch der Seuche in Kalighat selbst verhinderte, so konnte dadurch doch nicht verhütet werden, daß die bereits Befallenen auf dem Heimwege krank wurden. Infolgedessen mußte man an einigen Eisenbahnstationen Erkrankte aus dem Zuge entfernen; Schiffspassagiere starben unterwegs und ihre Leichen wurden in den Strom geworfen, und Fußreisende fand man sterbend oder tot an den Straßenrändern.

Während das Fest so für die Pilger selbst verderbliche Folgen hatte, wurden, wie spätere Untersuchungen feststellten, auch die Bewohner vieler ihrer Heimatdörfer befallen, und in wenigstens drei Distrikten entstanden ausgedehnte Epidemieen.

Das ist also eine Wallfahrt in dem „endemischen Gebiete“, in welchem man, wie wohl behauptet werden darf, die Gefährlichkeit der Cholera nach der Zahl der Todesfälle abschätzen kann, da die Verbreitung des Ansteckungsstoffes in einer so wie so damit infizierten Bevölkerung nicht von besonderer Bedeutung sein kann.

Aber jede indische Wallfahrt, selbst in nicht-endemischen Bezirken, zeigt in hohem Grade dieselbe Charakteristik. Dr. Simpson schildert in ebenso packender Weise das große Kumbhfest, welches alle 12 Jahre zu Hardwar, außerhalb des endemischen Gebietes, stattfindet. Der heilige Teich ist bei dieser Gelegenheit unbeschreiblichen Verunreinigungen ausgesetzt. Nicht allein waschen sich in ihm die heiligen Fakire, deren einzige Bekleidung aus einer Schicht Holzasche besteht, nicht allein dient er den nicht immer sehr reinlich bekleideten Pilgern zum Bade — bei einigen bemerkte man dazu noch Hautkrankheiten —, sondern man wirft außerdem die Asche verstorbener Verwandten, die man aus der fernen Heimat mitgebracht hat, sowie die Haare von Witwen, welche sich haben scheren lassen, in das Wasser. Der vorher so klare und reine Strom wurde bald schmutzig, beleidigte den Geruchssinn durch seine Ausdünstungen, und obgleich er außerhalb des endemischen Gebietes liegt, so konnte man mittels bakteriologischer Untersuchung in seinem schmutzigen Wasser den Kommabacillus nachweisen, den man als das eigentliche Kontagium der Cholera ansieht.

Wenn wir uns diese Schilderungen der Wallfahrten des Ostens vergegenwärtigen, wenn wir uns ins Gedächtnis zurückrufen, was alles an den großen Festen der Hindus sowohl wie der Mohammedaner geschieht, dürfen wir uns dann wundern, daß dieselben so beständig die Ursache dafür sind, daß die Cholera ihren gewöhnlichen endemischen Charakter aufgiebt und sich weit über die Welt ausbreitet? Ehemals, als sie über Land marschierte, konnte man ihren Weg an den Festen verfolgen, die sie infizierte. Jetzt aber, bei den schnelleren Verkehrsmitteln, ist Mekka, und natürlich sein Hafen Dschidda, der Haltepunkt auf halbem Wege, die einzige Stelle, wo sie abgefangen und zum Stillstand gebracht werden muß, wenn Europa geschützt bleiben soll. Hierhin strömen Pilger aus allen Erdteilen mit Einschluß solcher aus den infizierten Gebieten; hier herrschen religiöse Gebräuche, die mit Notwendigkeit zur Ansteckung unter den Besuchern führen, falls auch nur einer von ihnen die Seuche einschleppt; von hier zerstreut sich die unzählige Menge innerhalb 14 Tagen und trägt die Keime der Krankheit in ihre entfernte Heimat. Mekka ist daher eine Gefahr für Europa, Mekka muß auf allgemeine Kosten zu einem gesunden Gebiet gemacht werden, in dem die Cholera, selbst wenn sie einmal auftritt, in sich selbst erlöschen kann, und von wo kein Ansteckungsstoff exportiert werden darf. Müßig ist es allerdings, von einer Regierung, wie der türkischen, zu erwarten, sie werde diese Arbeit freiwillig beginnen. Die Sache kostet zu viel Geld, als daß sie ein Herrscher unternehmen sollte, dem bar Geld mehr wert ist als die Aussicht, Leiden zu mildern. Auch würde ihn sein Volk bei einem solchen Kreuzzuge nicht unterstützen. Ihnen ist Allah groß und die Cholera sein Wille; auch erscheint ihnen das Übel vielleicht nicht so schrecklich wie uns, denn denen, welche unter der türkischen Herrschaft leiden, mag ein wenig Cholera hin und wieder nicht schlimmer als ein Flohbiß vorkommen.

Jedenfalls kann keine Nation allein mit Erfolg hier eingreifen, wenn überhaupt, so könnten es nur Rußland und England. Die Gefahr betrifft jedoch ganz Europa, und wenn etwas geschehen muß, so sollte Europa ohne Zögern gemeinsam vorgehen und zwar mit dem Vorsatz, die Häfen des Roten Meeres zu säubern, Mekka und seine schmutzige Bewohnerschaft zu reorganisieren und die Pilger während ihrer ganzen Reise zu überwachen. (Auszug aus Science Monthly, September 1893, New York.)

# Die Töpferei in Cypern.

Von Heinrich Frauberger. Düsseldorf.

Thonerde in allen Farben findet sich überall auf der Insel: weißer Pfeifenthon, mehr oder weniger eisenhaltiger Thon bis zur terra sigillata; in ungeheuren Mengen die gewöhnlichen Ziegelthone, in noch unbestimmten Mengen Kaolin.

Die Verwendung der Thonerde ist gleichfalls eine allgemeine. Wozu wir den Cement gebrauchen, dazu genügt dem Cyprioten der Thon. Seine Wasserbassins erhalten eine Schicht des undurchdringlichen Thons. Kleine Thonmauern werden errichtet, um das Bewässern der Wiesen zu verhindern, und abgebrochen, wenn sich der Bach über die Grashalme ausbreiten soll. Kleine Thonbrücken führen über Bäche, aus Thonerde werden die Häuser, die Kornspeicher, die Töpferöfen und die Backöfen gefertigt, und zwar aus gewöhnlichem, mit Wasser zu einem Teig vermengtem Thon, den die Glut der Sonnenhitze trocknet, dörrt und nahezu steinhart macht. Nur sehr selten, in der Nähe größerer Städte, begegnet man Ziegelbäckereien, wo schlecht geformte Steine in rohem Feldbrande ein ungleichmäßig rotes Aussehen erhalten. Einstmals, als die Griechen auf der Insel herrschten, wurden schöne Akroterien, tadellose Falzziegel, Fußbodenplatten mit gravierten Arabesken erzeugt, die noch oft ausgegraben werden und an zahlreichen antiken Ruinen zu Tage liegen. Damals wurden auch kleine Figuren und Gruppen bis zu Lebensgröße selbst sehr geschickt aus Thon modelliert, realistische Porträts und Idealgestalten in Mengen gewinnt man bei Ausgrabungen. Damals war die Topfwarenerzeugung, wenn auch nicht auf der künstlerischen Höhe wie im Kerameikos zu Athen oder in den verschiedenen Städten von Großgriechenland, doch sehr entwickelt, straffe, zum Teil schöne Form, gute Gliederung und eine teils ornamentale, teils figürliche Formensprache geritzt, bemalt und erhaben zeigte sich an den Arbeiten des Töpfers. Von diesen verschiedenen Leistungen hat sich viel in den Museen erhalten, auch einige Namen von hervorragenden Krugbäckern sind uns erhalten geblieben.

Aus den zahlreichen, in den letzten zwei Jahrzehnten geöffneten Gräbern des antiken Cyperns hob man eine Unzahl verschiedener Gefäßformen. Hydrien, Pithoi, Lekythoi, Kelche, flache Schalen und hundert andere Arten aus gereinigtem, gleichmäßigem Materiale, sorgfältig gedreht und abgedreht, poliert, gefirnißt, bemalt mit Bändern, Blattwerk, Rankenwerk, Mäandern, Palmetten, in Schwarz und Rot, aufgehöht mit Weiß, mit schön in den Raum komponierten Darstellungen aus der griechischen Mythologie, aus dem cyprischen Sagenkreise, mit auf den Zweck bezüglichen Schilderungen des gewöhnlichen Lebens und wenn man die Bruchstücke prüft, mit gleichmäßig durchgebackenem Kern und einer sehr geschickt berechneten Wanddicke des Gefäßes, wie sie nur ein sehr tüchtiger Töpfer herzustellen vermag. Diese Sorgfalt bei der Erzeugung war —, was jetzt gemacht wird, ist der letzte dürftige Rest der Tradition, der sich bei einer verkommenen und vernachlässigten Töpfergeneration erhalten hat. Verloren ging mit dem Absatz die Herstellung von Figuren und von Ziergefäßen und allen Werkzeugen, die im Altertum dazu benutzt wurden. Erhalten blieben die Erzeugung von Gebrauchsgefäßen, wobei die alten Formen bestehen blieben oder in langsamer Umbildung sind, hervorgerufen durch veränderte Bedürfnisse, sowie die Werkzeuge, die dazu schon sicherlich zur Zeit in Gebrauch waren, als Griechenland eine mächtige Republik war. Diese moderne cyprische Töpferei soll mit einigen Worten behandelt werden.

Fig. 1. Töpferinnen von Phini bei der Arbeit. Aufnahme von H. Frauberger.

Zur Zeit existieren auf der Insel nicht viel mehr als drei Töpferorte, die den ganzen Bedarf des Landes an unglasierter Thonware erzeugen: Phini im Süden, Lapithos im Norden, Varoschia bei Famagusta im Osten. Während die beiden letzten Töpferorte nahe am Meere sind, liegt Phini im Inneren. Von Limassol, wo die Dampfer auf ihrer Route Beirut-Konstantinopel anlegen, gelangt man nach etwa siebenstündigem Ritt auf einer gut gebauten Straße nach Omodos. Diese von den Engländern sorg-

fältig angelegte, mit Serpentinen und mäßiger Steigung geschaffene Straße, welche mitten in einen sehr fruchtbaren Weindistrikt führt, bezeichnet der dankbare Cypriot mit dem Ehrennamen siderodromos (Eisenbahn). Eine wirkliche Eisenbahn fehlt im ganzen Lande. Von Omodos reitet man auf steilen Saumwegen, die an vielen Stellen so schmal sind, daß an ein Kreuzen des Weges nicht zu denken ist, in etwa zwei Stunden nach dem Dörfchen Phini, wo fast jedes Haus eine Töpferfamilie beherbergt und zahlreiche Töpferöfen vorhanden sind. Außer den großen Gefäßen, die der Ort braucht, werden daselbst nur kleine Wasserkrüge, Näpfe und kleine Nippsachen ordinärster Art erzeugt, welche dann auf Eseln und Maultieren bis zu zehn Stunden weit in die Nachbarorte zum Verkauf gebracht werden.

Fig. 1 zeigt die Töpferinnen von Phini vor dem Hause bei ihrer Arbeit. Es existiert dort Arbeitsteilung: die Männer holen den Thon von den Bergen, mischen zwei verschiedene Thone miteinander, walken denselben und bilden große nasse Kugeln; die Frauen drehen auf der Erde oder auf kleinen Schemeln hockend auf der ursprünglichen Töpferscheibe die verschiedenen kleinen Gefäße, geben die Henkel daran und modellieren mit der Hand und einem etwas zugespitzten Holze die naiven Spielsachen aus Thon, Tafelaufsätze (!) für Blumen in Gestalt von Kronen, Kamele, Reiter zu Pferde, wie man sie abgebildet sieht. Sie sind sehr gelehrig. Als ich ihnen zeigte, wie man um den Gefäßhals plastische Bänder legen, sie mittels der Fingernägel und eines rasch angefertigten Modellierholzes verzieren könne, wie sie die Augen der Tiere und der Reiter zu bilden haben, da begnügten sie sich nicht mit dem bloßen Ansehen, sondern begannen flink das Gelernte zu üben. Freilich hat die Stunde, wo für die cyprischen Handwerker Fachschulen errichtet werden, noch lange nicht geschlagen! Die fertige Ware wird zum Trocknen von den Weibern an die Sonne gebracht und dann an den Ofen getragen. Das Einsetzen, Brennen und Ausnehmen ist wieder Sache der Männer, das Verkaufen der Ware auf den Märkten und durch den Hausierhandel wieder Sache der Weiber.

Zwar verstehen alle Männer das Drehen auf der Drehscheibe, sie üben es aber nicht bei diesen kleinen Gefäßen, deren Erzeugung sie gewöhnlich den Weibern überlassen, wohl aber bei der Herstellung der großen oft meterhohen Gefäße, die zur Aufbewahrung von Wein, Olivenöl und von Früchten aller Art benutzt werden. Diese sind im Lande überall verbreitet und in vielen Weinkellern kann man „das Faß des Diogenes“ in Dutzenden von Exemplaren sehen. In angemessener Zeit vor der Weinernte begeben sich die Töpfer von Phini nach den Weindistrikten, suchen sich einen passenden Platz für ihre Arbeit aus, bereiten sich den Thon von einer nahen Fundstelle und erzeugen bald drehend, bald bauend die keramischen Ungetüme, die erst lange an der Sonne trocknen, bevor sie durch einen kurzen Brand widerstandsfähig gemacht werden. Manche Familie verdingt sich alljährlich zu einer bestimmten Zeit bei einem Weingutsbesitzer, der dann den unteren Teil des Ofens bei seinem Hause fest ausbaut und ihn jahrelang stehen läßt.

Einen zum Brande fertigen Töpferofen in Varoschia bei Famagusta kurz vor dem Anzünden des Feuers zeigt Fig. 2. Der Ofen besteht aus drei Teilen: einem cylindrischen Unterbau mit einem spitzbogigen Ausschnitt der Feuerung, der bereits seit längerer Zeit in Gebrauch ist, einem zweiten, einem abgestutzten Kegel gleichen Teile, der gewöhnlich alle Jahre erneuert wird, mit vier Löchern, in welche ein hineinpassender Topf gestellt wird und dem dritten spitzen Kegel, der aus Erde mit zum Brennen bestimmten Töpfen abwechselnd besteht und für jeden Brand zurecht gemacht wird. Erst wird der Unterbau mit den größten schweren Töpfen von unten her eingefüllt, dann von oben der mittlere Teil und dann wird die Kuppel im Inneren mit Töpfen gefüllt und außen durch Thon und Töpfe, die miteinander abwechseln, verschlossen. An der Spitze bleibt eine kleine Öffnung, die durch ein bodenloses Gefäß zum Schlote wird. Das Bild stellt ein Töpferhaus dar, das rechtwinkelig gebaut ist. Die weiß umrandete Thür rechts bildet den Eingang zum Wohnhaus; der linke Flügel ist die Werkstelle. Im rechten Winkel ist auf dem Schutt zerbrochener Krüge, dem Scherbenlager, der Ofen aufgebaut, an den der gegen die Sonnenstrahlen verdeckte Thonlehm

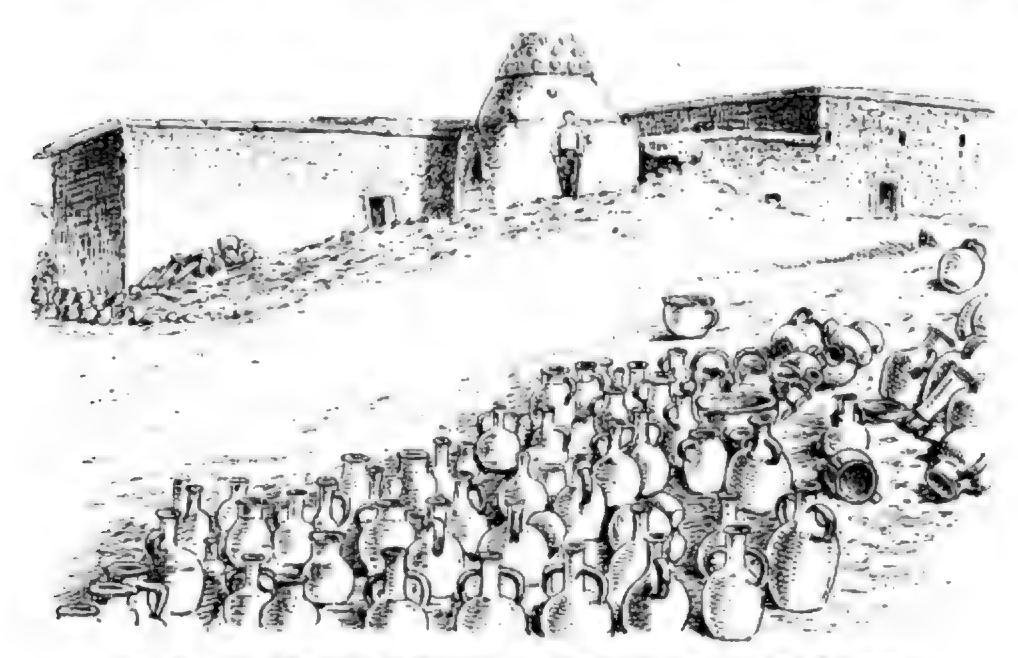


Fig. 2. Der Töpferofen in Varoschia bei Famagusta, kurz vor dem Anzünden. Aufnahme von H. Frauberger.

anstößt. An der Werkstätte lehnen, sowie auf dem freien Platze vor dem Hause, die verschiedenartigen Erzeugnisse der dortigen Töpferei, teils lederhart (die aufrecht stehenden), teils von der Sonne gedörrt (die liegenden), welche zum Brennen an die Reihe kommen, sobald der eingesetzte, zum Anstecken bereite Ofen ausgebrannt und ausgenommen sein wird.

Über das Ausnehmen belehrt Fig. 3. Ein Töpfer von Lapithos hat eben den Aufbau aus Gefäßen über dem Töpferofen eingerissen. Die vielen Scherben, die sich auf dem Bilde über dem Kopfe seiner Frau befinden, lassen annehmen, daß nur wenige ganze Gefäße aus diesem Aufbau

Fig. 3. Ausnehmen der gebrannten Ware aus dem Töpferofen in Lapithos. Aufnahme von H. Frauberger.

gewonnen wurden. Er kommt nun zum Ausnehmen der gelungenen Ware. Die Filzhaube auf dem kahl geschorenen Schädel hockt er am Rande des Ofens und sein faltenreiches Beinkleid bildet einen hübschen Hintergrund für einen der Dorfschmiede, welche beim Wegtragen der Ware dem Nachbar behilflich sein wollen.

Bei dieser ursprünglichen Art des Ofenbaues, des Einsetzens und Brennens ist es gewöhnlich, daß der vierte Teil der Töpfe zertrümmert aus dem Ofen herauskommt, obwohl die Ware derb und dick gedreht, sehr lange an der trockenen Hitze der Luft und in der Sonne vorgetrocknet, gar nicht glasiert wurde und obwohl der Brand selbst nur wenige Stunden währt, die Töpfe fast niemals bis zum Glühen gebracht werden. Wenn man den dicken Scherben betrachtet, findet man die Oberfläche gebrannt, weiter nach innen gedörrt und in der Mitte immer noch lederhart.

Mustert man die Ergebnisse eines Ofens nach unsern Begriffen, so findet man kaum ein Stück, das man als erste Qualität, als gute Kaufmannsware, bezeichnen möchte. Doch finden die ungleichfarbigen, schiefen, verbogenen, mit schlechten Henkeln versehenen, unreinen Gefäße guten Absatz und in Zeiten guter Ernte außerordentliche Preise. In den Städten werden die englischen Kühlgefäße zwar allgemein gekauft, aber auch da die ursprünglichen Arbeiten vorgezogen. Wahrscheinlich ist es die mittlere lederharte Schicht der wenig gebrannten Töpfe, welche die Flüssigkeit, das Wasser, leicht kühl hält. Die Schicht, welche die ursprüngliche Eigenschaft des Thones, nicht wasserdurchlassend zu sein, noch zu behalten scheint, dürfte auch mit die Ursache sein, daß die großen Pithoi auch ohne Glasur verwendbare Weinfässer bleiben.

Manche verwandte, in gleicher Weise unbeholfene Erzeugungsweise herrscht auch noch bei den kleinen ländlichen Töpfern in Mitteleuropa, eigentümlich für die Herstellung der Thonwaren im Altertum beachtenswert bleibt die niedrige Drehscheibe und die Kuppelbildung beim Ofeneinsetzen.

# Ein Besuch in Bizutun (Bisutun).

Von Sanitätsrat Dr. J. Albu.
Früher Professor an der Landeshochschule und Kaiserlich deutscher Gesandtschaftsarzt in Teheran.

IV.

(Schluß.)

Ich komme jetzt zu dem letzten Teile der mir gestellten Aufgabe. Wie der Volksmund das Gebirge als „Ferhard-kuh“ bezeichnet, so bezeichnet er — und mit ihm die arabisch-persische Poesie des Mittelalters bis zur Jetztzeit — alle Skulpturen und Inschriften, all die zackigen und klüftigen Gebilde am Bizutun und Taghe-Bostan, für Werke des **Ferhad**, die er „**Schirin**“ zur Liebe ausgeführt habe.

„Die Geschichte darf auf tiefe und dauernde Eindrücke rechnen, wenn ihr die Topographie freundlich dazu die Hand bietet. So lange die Pyramiden stehen, werden die Pharaonen nicht vergessen; so lange die Zeit am Berge Bizutun (und Taghe-Bostan) die Werke des Meißels nicht verlöscht hat, wird der Name Ferhards, den die Sage als den Meister nennt, im Volke bleiben“ — sagt Hammer, der große Kenner des arabisch-persischen Mittelalters, in seinem „persisch-romantischen Epos Schirin“ (1809) — Worte, die uns mitten in die neue und letzte Aufgabe versetzen, unsern Lesern die Thaten Ferhads und seiner Liebe zur Schirin ins Gedächtnis zurückzurufen.

Viele der Leser höre ich rufen, wer sind denn Ferhad und Schirin? Vergebens wird man zu den Auskunftsmitteln der Jetztzeit, zu den besten Konversations-Lexika greifen, wo doch so manch obskurer Name steht, der weniger wert ist als die genannten, um sich Aufklärung zu verschaffen. Anders im mohammedanischen, speciell persischen oder mit der persischen Litteratur bekannten Morgenlande. Dort hört man von den Märchenerzählern der Straße unzählige Male die Namen Chosra und Schirin, sowie Ferhad und Schirin in ihren Erzählungen nennen, ebenso wohl in den Harems (persisch Enderun) der vornehmsten Frauen bis herab zu denen des Bürgerstandes. Wir aber müßten zu unsrer Belehrung Einkehr bei den persisch-mittelalterlichen Dichtern, bei Firdusi (sein Schahnameh-Buch der Könige ist bekanntlich das erste und vorzüglichste aller epischen und historischen Gedichte der persischen Litteratur), insonderheit bei **Nisami**, der in seinem Chämseh oder Pentamerone, von dem noch immer eine Übersetzung fehlt, die Geschichte des Chosru und der Schirin, sowie auch die des Ferhad nach persischer Sitte episch breit erzählt und bei vielen seiner Nachbeter halten, wenn uns **Hammer** nicht in seinem eben erwähnten Epos eine schöne Zusammenstellung alles hierher Gehörenden schon vor 84 Jahren geliefert hätte. Er sagt in der Vorrede desselben S. 20: Die unmittelbaren Quellen, woraus die Geschichte Schirins mit Chosru und Ferhad geschöpft worden, sind die folgenden sieben: 1. Chosru und Schirin, aus dem Chamseh des Nisami; das eigentliche Originalwerk, das allen späteren persischen und türkischen Bearbeitungen und folglich auch meiner zu Grunde liegen; 2. Chosru und Schirin aus dem Pentamerone des persischen Dichters Mir Chosru Dewlewi; 3. Chosru und Schirin von Assaf Chan (persisch); 4. Chosru und Schirin von Abdallah Hatusi (persisch); 5. Chosru und Schirin von Ali (türkisch); 6. Chosru und Schirin von Mewlana Schah Kamerani (türkisch) und 7. Ferhadnameh von Mahmud Ben Osman (türkisch). — Wir sehen eine hübsche Reihe von Dichtungen, die uns das Interesse des Morgenlandes schon begreiflich machen.

Schirin ist nicht nur als romantisches Ideal, sondern auch als historische Person im ganzen Morgenlande weit berühmt. Persische und sogar byzantinische Geschichtsschreiber sprechen von ihr unter der Regierung **Chosroes Parwis**, das ist der **Chosru** der Gedichte.

**Chosru Parwis**, der 25. Sassanide, der Sohn des Hormuz (Hormisdas) und Enkel des Chosroës I., Nuschirwan des Gerechten. Er regierte von 591 bis 628 v. Chr. in Persien, war also ein Zeitgenosse Mohammeds und der byzantinischen Kaiser Mauritius (582 bis 603, starb 605), Phokas (603 bis 610) und Heraklius (610 bis 641). Sein Vater war ein großer Tyrann, gegen den sich schließlich sein Volk empörte und den Bahram Tschubei als Herrscher einsetzte. Auch sein Sohn war mit dieser Revolution verwickelt und war vor seinem Vater zu dem byzantinischen Kaiser Mauritius geflohen, von dem er wohlwollend aufgenommen wurde und dessen Tochter Marie er sogar heiratete. Der Kaiser brachte ihn, als sein Vater ermordet worden war, durch Waffengewalt wieder auf den Thron von Persien. Später, als man den Kaiser Mauritius absetzte und ihn zunächst durch Phokas ersetzte und dann durch Heraklius, nahm Chosroës dies als eine Ursache zur Kriegserklärung und machte glänzende Feldzüge in den Jahren 614 bis 616 gegen Heraklius, in denen er auch bekanntlich Jerusalem eroberte, wobei „das Grab und die prachtvollen Kirchen der Helena und Constantins von den Flammen verzehrt oder wenigstens beschädigt, die frommen Gaben von drei Jahrhunderten an einem einzigen Freveltage geraubt, der Patriarch Zacharias und das echte Kreuz Christi nach Persien abgeführt wurden“. Ungeheure Reichtümer hatte Chosroës zusammengerafft. Später wurde er dann von Mauritins mehrfach geschlagen, verlor am 1. Dezember 627 auf den Ruinen von Ninive eine Schlacht, die ihm nicht lange darauf auch den Thron kostete. Er hat 38 Jahre regiert. Sein eigener Sohn Cobod hat ihn ermordet. Dieser folgte ihm unter dem Namen Schirujeh (Schiruch, Siroës) und diesem noch mehrere andere Sassaniden, aber immer nur auf kurze Zeit. Endlich war Jezdedjerd, Sohn des Schahriar und Enkel des Chosroës, der letzte Sassanide, denn er wurde von den Mohammedanern vom Throne gestoßen und sein Reich unterlag diesen. „So waren die Fahnen des Unglaubens niedergeschlagen und die des Islams an seinen Platz gesetzt“ — schließt Mirchond seine Geschichte der Sassaniden.

Von keinem persischen Könige — es sei denn **Rostam**, **Pechliwan** und **Djemschid** im uralten Sagenkreise der Perser — wird mehr Rühmens gemacht als von Chosru Parwis. Der Name schon bedeutet der siegreiche, der mächtige König. Der eben genannte persische Historiker der Sassaniden, Mirchond, — vergl. Histoire des rois de Perse, de la dynastie des Sassanides, traduite du Persan de Mirchond par Silvestre de Sacy — rühmt von Chosru, daß er unter den Königen von Persien durch die Erhabenheit und Festigkeit seiner Regierung, durch die Weisheit seiner Ansichten und durch die Unerschrockenheit bei ihrer Ausführung, durch die Macht seiner Heere, durch den Reichtum seiner Schätze, durch den blühenden Zustand aller Provinzen seines Reiches, durch die Sicherheit der Wege, durch die Schnelligkeit und Sorgfalt, mit denen er sich bei Ausführung

seiner Gesetze Gehorsam zu verschaffen wußte und durch die unerschütterliche Festigkeit bei Ausführung seiner Vorhaben ausgezeichnet war. Um seinen Thron versammelten sich neben Kriegern und Heeresführern die größten, vorzüglichsten Künstler, deren die morgenländische Geschichte überhaupt Erwähnung thut, um die größten Meisterwerke auf seinen Wink hervorzuzaubern. Als sein berühmter Maler wird vor allem jener Mani oder Manes genannt, vor dessen Gemälde seine Jünger anbetend niederfielen. Die Mappe, in der diese göttlichen Gemälde enthalten waren, hieß Erteng und ist noch heute durch den ganzen Orient gepriesen (Hammer). Nicht minder berühmt ist sein Zeitgenosse und Rivale Schawur oder Schabur. Diese beiden Künstler werden immer zusammen genannt. Ferner waren an Chosrus Hofe der Lautenschläger Nigisar und der Spieler und Erfinder des Barbitons: Barbud. Seine Paläste — der Reichspalast Taki-Chosru in Medain, dessen Trümmer noch Pietro della Valle, Pater Emanuel u. a. gesehen haben wollen, und der Haus- oder Familienpalast, Takmeschga (Takimeschgwa), dessen Pracht und Herrlichkeit die Dichter nicht genug preisen können, waren Wunderwerke und die darin angehäuften Schätze unermeßlich. Er hatte sich einen erhabenen Thron — Takdis genannt — anfertigen lassen, an dem 120 geschickte Meister, jeder unterstützt von 30 Gehilfen, täglich ohne Unterbrechung zwei volle Jahre gearbeitet haben. 14 000 silberne Nägel waren dabei verwendet worden. Er bestand aus mehreren Teilen, derartig, daß man sich auf alle vier Seiten setzen konnte. Er war mit Edelsteinen von unschätzbarem Werte besetzt, 1000 Goldkugeln, von denen jede 500 Miskal (à 4,75 g) wog, waren an diesem Thron aufgehängt und zwar derartig, daß sie die 12 Zeichen des Zodiakalkreises, die sieben Planeten, die Stunden und viele andere Dinge darstellten. Parwis hatte in seinem Harem 1200 junge Mädchen, so schön als der Mond und so angenehm als Ambrageruch. Er besaß auch 1200 Elefanten und eine gewisse Masse Goldes, welches man mit der Hand kneten und daraus ohne Hilfe des Feuers machen konnte, was man wollte. 8000 Pferde aßen Gerste in seinen Ställen und 12 000 Kamele wurden zum Tragen der Lasten seines Harems verwendet. Schabdis (der „Nachtdunkle"), eines seiner Pferde, dessen Geschwindigkeit den Wind übertraf, und Golgun — der Rosenfarbene, der Falbe —, ein anderes, sind in der Geschichte berühmt. Man erzählt so viele Dinge von der Pracht dieses Fürsten, schließt Mirchond seinen Bericht, daß ein vernünftiger Mensch dem nicht Glauben schenken kann, wenn man davon erzählt. Er wohnte in Medain, d. h. in der Doppelstadt Ktesiphon und Seleucia, deren eine diesseits und die andere jenseits des Tigris lag. — Das ist der eine Held unserer Sage.

Über Schirin giebt es bezüglich ihrer Herkunft eine Menge Nachrichten. Der eben genannte Historiker erzählt folgende: „Schirin war die Sklavin eines der ersten des persischen Reiches. Parwis besuchte in seiner Jugend öfters diesen Herrn und lernte die Schirin bei solcher Gelegenheit kennen (wir sind noch vor der mohammedanischen Zeit, wo noch freier Umgang beider Geschlechter im Morgenlande existierte, was bekanntlich heute nicht mehr der Fall ist), liebte es, mit ihr zu plaudern und sich mit dieser jungen und sehr schönen Sklavin zu vergnügen. Der Hausherr wurde eifersüchtig und verbot diese Zusammenkünfte, aber vergeblich. Eines Tages zog Parwis seinen Ring ab und gab ihn der Schirin (was wohl das Zeichen einer Verlobung war). Darüber aufgebracht, befahl ihr Herr, sie in den Euphrat zu werfen und zu töten. Von ihren Reizen angezogen und von ihr überredet, warf sie der Henker an einer Stelle in den Fluß, wo sie sich retten konnte. Dies geschah und die Schirin fand bei einem Mönch Unterkunft, der sie mehrere Jahre verbarg. Nachdem Parwis auf den Thron gekommen war, ließ Schirin ihm ihre Rettung mitteilen und übersandte ihm den einst geschenkten Ring. Darauf wurde sie vom König mit vielem Pomp abgeholt und zu seiner Gattin erhoben. Aber, fügt der Erzähler selbst hinzu, diese Erzählung stimmt nicht mit der des Tabari (= Nisami) und auch nicht mit der überein, welche man im Schanameh findet. Und in der That, die meisten andern Berichterstatter wissen einen ganz andern Ursprung u. s. w. zu erzählen. Nach ihnen ist Schirin die verliebte und abenteuerlustige Tochter eines georgischen oder armenischen Fürsten, dessen Reich unweit des Ararat sich befand, eine Christin vor allem. Sie besaß zu Chosrus Zeiten allein die vierzig Eigenschaften (wer sie nicht kennt, findet sie in einem zierlichen lateinischen Gedichte in Thümmels Reise ins mittägliche Frankreich angegeben), welche die vollkommene Schönheit einer Jungfrau bedingen. Schirin ist, wie gesagt, noch heute im ganzen Orient das Ideal weiblicher Vollkommenheit und Liebenswürdigkeit, tiefster Zärtlichkeit und innigster Liebe. „Eine Vergleichung mit ihren Eigenschaften", sagt Hammer in seiner Gedichts-Einleitung, „eine Anspielung auf ihre Gaben ist das größte Lob, das Dichter und Verliebte ihren Schönen zollen können. Wer „Schirin" sagt, umfaßt auf einmal allen Reiz, allen Verstand, allen Seelenadel, der das Bild der schönsten und edelsten Frau vollendet. Schwerlich wird irgendwo in einem persischen Werke von Liebe oder Schönheit, von Ausharrung oder Kraft, von Macht oder Herrlichkeit die Rede sein, ohne daß die Namen Schirin, Chosru, Ferhad genannt würden. So spricht Hafis von ihr, um nur ein Beispiel anzuführen, in folgenden Versen:

Singe nur nichts, Hafis, vom prächtigen Hofe Parwisens,
Seine Lippen zuletzt, huldigen meiner Schirin.
Buchstabe T. Ode 21.

Ein andermal:

Schirin, deren Reize das Licht der Sonne verwirrte.

Es ist kein Wunder, daß nur Schirin, die verliebte und abenteuerlustige Maid, von dem Ruhme Chosrus, der die Welt erfüllt, und Chosru von den besagten vierzig Qualitäten der schönen Jungfrauen angezogen werden."

Hammer schildert nun in seinem Epos „Schirin", daß er nach den schon genannten Quellen, insonderheit aber nach Nisami, der sich allein unter den vielen Dichtern dieses Stoffes die Palme angeeignet, während alle übrigen nur abgeschmackte Vorgänger oder frostige Nachbeter sind, die ganze Sage so nach den Überlieferungen und so sehr im orientalischen Sinne, daß wir nichts Besseres zu thun glauben können, als wenn wir, um die Geschichte Chosrus, Schirins und Ferhads zu erzählen, wie sie die Poesie und der Volksmund noch heute verherrlichen, den Inhalt des Gedichtes wiedergeben. Dabei darf man aber nicht vergessen, was der Verfasser sehr treffend von den altpersischen Dichtungen sagt. „Das poetische Verdienst dieser Gedichte" — heißt es S. 10 in der Vorrede — „besteht keineswegs in der Mannigfaltigkeit und Einheit der Anlage, sondern vielmehr in dem lebendigen Farbenschmelz der Bilder, in dem lyrischen Ausdruck der begeisterten Momente der Leidenschaft und in der malerischen Beschreibung der Natur." Da wir dies alles hier nicht wiedergeben können, sondern nur das Gerüst des Thatsächlichen der Sage, so müssen wir sich für die poetische Form Interessierende auf das Poem selbst verweisen.

Schirin hat schon frühzeitig von den Heldenthaten der Vorzeit ihre Seele gefüllt, doch noch größere Bewunderung zollte sie den Thaten neuer Zeiten, so die des Volksbeglückers Nuschirwan, des gerechten und großen Königs von Persien. Noch mehr hatte aber schon in ihrer Kindheit Tagen der Ruhm des jetzigen Herrschers, des jungen Chosru Parwis, des Enkels jenes andern, ihre Bewunderung erregt. So kommt

ihr vierzehnter Geburtstag heran — wir sind im Morgenlande, wo in diesem Alter die Jungfrau schon vollständig entwickelt ist —, den sie mit ihren Gespielinnen in einem Haine feiert. Plötzlich erblicken sie an einem Baume aufgehängt das Bild eines Mannes, von dessen Antlitz Kraft, Geist und Schönheit glänzen. Man hält es zunächst für das Werk von Diwen (d. h. von bösen Dämonen, die auf der Erde herumirren, um den Menschen zu schaden). Ein Eremit, der niemand anders als der von Chosru entsendete Maler Schabur ist, um ihr sein von ihm gemaltes Bild in die Hände zu spielen, wird als Erklärer der Erscheinung desselben herangezogen. Er zögert nicht lange, er sagt:

So höre! — o himmlische Schirin!
Das Bild, das dir ein Werk der Diwe schien,
Ist das getreue Bild des größten
Beherrscher Asiens, des Herrn starker Besten,
Ist das Gemälde von Chosru Parwis,
Des Schahs der Schahe — — — —

Jetzt erzählt er alle die Großthaten seines Herrn und weiß ihn nicht genug zu preisen.

Er sing — — nach tausend neuen Weisen
Chosru, den größten Herrn der Welt,
Chosru, den liebenden, dem nur Schirin gefällt,
Chosru, den schönsten Mann zu preisen.

So sucht er Schirin von Liebe zu Chosru zu entflammen, was ihm nur zu wohl gelingt. Sie erbittet sich als Geburtstagsgeschenk den windschnellen Hengst Schabdis (vgl. oben) von ihrem Vater und alles vergessend, entflieht sie auf ihm mit einer Dienerin, um sich nach Medain zu begeben. Sie kommt bis zum Berge Behistan und ermattet vom Ritt, badet sie die erschlafften Glieder im Quell Sar (wie Nisami ihn nennt, d. h. die Schirinquelle).

[„Seiner Beziehungen wegen auf die Geschichte Chosrus und Schirins — sagt unser Autor in Anmerkung 3 zum dritten Gesang — ist dieser Name, wenn dies keine erdichtete Benennung, sondern der wahre alte Name des Quelles ist, worüber Reisebeschreibungen und orientalische Geographieen keine Auskunft geben, der berühmteste persischen einer." Den Namen Sar für die Schirinquelle habe ich nicht gehört, kann ihn also auch nicht bestätigen; doch die Quelle selbst kennen wir schon und werden weiter unten noch einmal anderer Erzählungen wegen darauf zurückkommen.]

Indes hat auch Chosru, durch Schaburs Bericht über die Schönheit Schirins angefeuert, nicht mehr seiner Sehnsucht nach ihr Herr werden können. Er macht sich auf, um sie an ihrem Hofe aufzusuchen. So begegnen die beiden sich gerade am Behistan und Parwis überrascht die badende Schirin — „jedoch umhüllt von ihrem langen Haar". Schabdis wiehert und verräth so die Nähe eines andern Reiters.

Schirin entspringt dem Quelle jäh,
Und fliehet wie ein aufgescheuchtes Reh,
— — — — — — — — — — —
Von ihrem Lockenschmuck umflossen,
Mit ihren Kleidern in der Hand,
Saß sie auf den Sattel hingegossen,
Sie gab dem Hengst die Sporen und verschwand,
Als noch Chosru wie angemauert stand.

Sie entkommt und gelangt nach Medain, dessen Pracht und Herrlichkeit sie zu bewundern Gelegenheit findet. Alles wird weitläufig geschildert. Wir wollen nur des einen Bildes Manis Erwähnung thun, welches sie dort erblickt. Es stellt den Sturz Sohaks durch Feridan[1]) dar, eine der größten Begebenheiten der alten persischen Geschichte, die wir anführen, weil sie die Macht der einst feuerspeienden Demawend erklärt. Sohak, der größte Tyrann im alten Iran, mehr Diw als Mensch, ermordete täglich zwei Menschen, um ihr warmes Gehirn auf zwei Geschwüre, die er auf den Schultern hatte, aufzulegen. Als er Feridans, des Schmiedes Söhne, gefangen hatte und eben dabei war, sie zu schlachten, eilt der Vater herbei:

Der Held fährt aus der Schmiede gleich dem Blitze,
Stellt sich an des bedrängten Volkes Spitze,
Macht eine Fahne aus dem Schurz

— derselbe ward noch in der letzten entscheidenden Schlacht bei Kadmia, wo Persien unter der Eisenhand des Kalifen Omars zerdrückt ward, als Reichsfahne vorgetragen —

Ruft aus:

Ich bins, der Euch die Bahn des Heiles führt!
Und schwört des eingefleischten Teufels Sturz.

Sohak wird nach seiner Absetzung in den Demawend eingeschlossen, wo er noch zur Stunde von den Diwen gepeinigt wird, denn Reisende, die dort vorüberziehen, hören noch sein unterirdisches Getöse.

Letzteres kann ich nun nicht bestätigen, denn ich bin dreimal am Demawend vorbeigezogen, ohne je ein solches Getöse gehört zu haben, was wohl früher, als er noch auswarf, der Fall gewesen sein mag.

Beide Verliebte kennen sich nicht. Chosru setzt seine Reise nach dem entgegengesetzten Ziele fort, kommt an den Hof Schirins und findet seinerseits dort Gelegenheit, sich in ein vorhandenes Bild derselben noch mehr zu verlieben. Die Mutter Schirins behält ihn dort; er aber entsendet den Schabur nach Medain, um die dort weilende Geliebte zurück in seine Arme zu führen. Nach einigen Mißverständnissen — denn ohne solche geht es in den persischen Poesieen nicht ab — und vielem Liebesgirren kommt das Paar endlich zum Ziele. Schirin bringt dem Chosru unter andern den Schabdis als Geschenk in die Ehe. Des Lebens Einförmigkeit und die lange Weile fangen nach einiger Zeit an, die Liebe der Schirin abzukühlen. Sie sucht nach neuer Unterhaltung und veranlaßt ihren Gemahl zu neuen Bauten ꝛc. Chosru läßt zu dem Zwecke den Ferhad an seinen Hof kommen.

Ferhad ist ein kurdischer Prinz, ein irrender Ritter, der, wie die Abenteurer der grauesten Vorzeit, einen Zug nach dem Kaf (das Urgebirge der Erde, der Elbnes, welches dieselbe wie einen Ring umschließt und bis an den Himmel reicht, wo die Geisterreiche, die Werkstätten der Natur, das Land der Finsternis u. a. m. vorhanden sind) und ins Feenland unternommen hatte, dem, wie dem alten persischen Helden Pechliwan, große, staunenswerte Thaten zugeschrieben werden, der zugleich auch ein berühmter Baumeister und Bildhauer ist:

Er weiß das Winkelmaß, den Meißel so zu führen,
Daß seine Bauten selbst den Himmel könnten zieren,
Daß Sennamar (ein alter berühmter Architekt) vor ihm die Kniee biegt,
Daß Marmorkies vor ihm wie weiches Wachs sich schmiegt,
Daß Stein, den seine Finger nur berühren,
An Glanz und Wert Juwelen überwiegt,
Daß unter seinen Händen Felsen hauchen,
Als Ströme fließen und als Brände rauchen.

Dieser Mann also, von Chosru selbst gerufen, um ihm einen neuen Palast zu bauen, erscheint an dessen Hofe. Er verrichtet zunächst dort allerhand kleine Wunder — er zaubert z. B. aus einem Felsen eine Milchquelle[1]) —, wodurch er die Aufmerksamkeit Schirins erweckt und sie dem Maler

[1]) Feridan (Feriden), der persische Schriftsteller ist Azbaces, König von Assyrien und Medien und der Tiglas-Pelesser der heiligen Schrift.

[1]) Schir heißt im Persischen die Milch, auch der Löwe. Schirin ist = milchig, löwenartig, aber auch = süß. Dies benutzen die persischen Dichter zu allerhand Illusionen.

Schabur, der hier wieder den Kuppler spielt, den Wunsch ausspricht, jenen kennen zu lernen, nachdem dieser sie von allen seinen Thaten unterrichtet hat. Ferhad hat sie schon längst gesehen und war in heimlicher Liebe zu ihr entbrannt. Von all dem, was er ihr erzählt und was er verrichtet, gerät sie zunächst in Begeisterung für ihn, die sich langsam zu einer unbezwinglichen Liebe ausbildet. Aber sie kämpft mit sich, sie und Ferhad leiden heimliche Qualen, von denen aber die Umgebung beider und damit der König bald Kenntnis gewinnt; Chosru wurde von diesen Ohrenbläsereien bald zur Eifersucht getrieben und verbannt den Ferhad nach Behistan. „Wir werden eine Reise machen“, sagte er zu ihm; „auf dem Wege, den wir nehmen wollen, giebt es einen Berg, den man nur mit vieler Mühe passieren kann. Gehe hin, öffne uns einen Weg über diesen Berg.“ Ferhad geht dorthin, nachdem er vorher für Schirin einen Palast — das Ghasr'-Schirin — gebaut [dessen Trümmer noch heute in dem Dorfe gleichen Namens (Ghasr'-Schirin) hinter Kirmanschah, unweit der jetzigen persisch-türkischen Grenze vorhanden sind] und große Gärten dort angelegt hat.

Am Berge Bizutun, in Kermans Gau, beginnt er seine Aufgabe mit verbissenem Groll und in einiger Wildheit. Mit einem großen Schwert durchhaut er den Berg und zerschmettert die übrig bleibenden Teile. So entsteht die steile Felswand und die zahllosen Trümmer an ihrem Fuße. Auch oben über den Kamm macht er eine Straße, die aber so schwierig zu erreichen ist, daß er allein sie begehen kann. Dort meißelt er auch eine Unmasse Gebilde gleich Tieren und Menschen. Jetzt aber wird sein Schaffensdrang und sein Kunstsinn angefacht.

Ferhad will seinen eigenen Roman
Aus Wassern und aus Felsen schreiben,
Deshalb beschloß Ferhad, in des Gebirges Schoß
Die Monumente seines Seins zu senken.

Nach einer andern Stelle des Gebirges geht er (nach Taghe-Bostan) und bauet in den Stein mit Treue ein Felsenbad, worin Schirin entblößt aus Stein zu sehen ist und weiterhin Chosru nach ihr späht.

[Dazu ist zu bemerken, daß früher schon genannte Reisende, wie Pater Emanuel, Abbé Beauchamp u. a. unten im Flußbette der Schirinquelle eine halb im Wasser liegende kolossale Figur gesehen haben wollen, die sie für eine Nymphe oder eine Schirin hielten. Pater Albert erzählt: man findet dort das Basrelief eines nackten Menschenkopfes. In der Mitte des Sees bemerkt man den Kopf einer Nymphe im Bade, die Figur ist bis zu den Schultern vom Wasser bedeckt. Es ist keine verstümmelte Figur, die durch Zufall ins Wasser gefallen ist, denn wenn man herabsteigt, sieht man, daß der Körper der Figur am Fuße des Felsen sich in sitzender Stellung befindet und ein Bad nimmt und dies ist beinahe gegenüber dem auf der Spitze des Berges gemeißelten Haupte. Ker-Porter sah eine Statue am Ufer mit abgebrochenen Beinen liegen und glaubte, daß dies die aus dem Wasser geholte gewesen. Es war aber keine Nymphe, sondern ein ganz roh bearbeiteter kolossaler Krieger, so daß er auf einer Höhe aus der Ferne erblickt zu werden bestimmt war. Ich habe jedenfalls dieselbe Figur verstümmelt in die Erde eingestoßen gesehen und man erzählte mir, daß sie Ferhad einst vom Berge herabgeschleudert habe, damit sie die Schirin nicht mehr anschaue. Sie gilt als Talisman. Von der Figur im Wasserbecken habe ich nichts gesehen, aber erfahren, daß jetzt die badende Figur nur zeitweilig sichtbar sei. Die Schirinquelle ist noch anderweitig historisch bekannt geworden. An ihr soll Chosru einen Brief Mohammeds, der ihn zur Abschwörung seines Ormuzdglaubens und zur Annahme der neuen Lehre des Islams aufforderte, im Zorn über solche Zumutung zerrissen und in den See geworfen haben. Von Stunde an habe den Chosrus sein guter Stern verlassen und er ging elend zu Grunde.]

Ferhad setzt seine Werke fort. Er haut in den Stein eine sieben Ellen im Geviert große Grotte — bei den persischen Dichtern ꝛc. das Sofa Schabdis oder Schirins genannt — wo Schabdis, der erste Gaul des Morgenlandes und auf ihm als Reiter Chosru abgebildet sind. „Er sitzt gepanzert darauf in Riesenhöhe.“ Dann meißelt er Chosru, Ferhad und Schirin auf abgesondertem Portal. Der erste bietet der letzten einen Becher an, während Ferhad seinen Becher auf die Erde gießt(?). Weiter:

Die Macht und Herrlichkeit Chosrus ist an der Wand
Gar herrlich dargestellt. Im Hintergrunde warten
Die Heere des Gefolges. Zur rechten Hand
Sieht man den kaiserlichen Park und Garten
Mit hunderttausend seltnen Tieresarten;
Zur Linken Weinberg und bebautes Land,
Auf dem Plafond sind Medains Paläste,
Die Musikchöre und die Frühlingsfeste.
Auch die kleine Grotte ist Ferhads Werk,
Er stellt darin sich und die Schirin allein
Dar, „wie sie, entfernt von des Hofes Braus,
Nur der Natur und sich und ihrer Liebe leben“,
Und weiter steht in einer Bogenhalle,
Gerade über einem Wasserfalle,
Chosru umglänzt vom Schein der Macht,
Ferhad, geblendet von dem Lichte,
Hält seine Hand vor dem Gesichte,
Und sinket in des Wahnsinns Nacht,
Schirin hält eine Schale in den Händen,
Um diese Labung ihm zu spenden.

Man sieht, die Sage hat für alle die Werke Taghe-Bostans und Bizutuns eine Erklärung.

Indes ereilt den Chosru sein Geschick. Er wird von seinem Sohne ermordet, der mit dem Throne auch die Hand Schirins verlangte, nach der er lüstern war. Schirin ruft ihren Ferhad zur Hilfe; jedoch ehe er kommt, stirbt sie schon durch Selbstmord. Sie konnte dem Drängen des neuen Königs kaum noch widerstehen und bat sich noch vor der Hochzeit die Gnade aus, den Leichnam des Chosru zu sehen. Hier an seinem Grabe stirbt sie (nach Mirchond) an Gift, nach andern durch einen selbst beigebrachten Dolchstich.

Indes hatte Ferhad an Bizutun noch allerhand Künste vollbracht, weil er hier seine Schirin nunmehr herführen wollte.

Es sind in Steinen, Brücken und Alleen,
Wie in dem Park des Dschingischans zu sehen,
Das Wasser rauschet in den Felsengängen,
Als ob die Vögel pfiffen oder sängen,
Aus Felsenspalten, die euch gähnend drohn,
Fließt Ambraduft und Orgelton,
Und in der tiefsten Tiefe hallen
Die Ströme, die hinunterfallen.

Hier in den Fels baut er auch das Brautgemach für die Schirin, aber ach! er fand sie nur tot. Er raubt ihren Körper und bettet ihn und sich hier statt in ein Brautgemach in eine Totenkammer.

Hammer sagt: „Nur des Grabes Ferhads erwähnen die Geschichtsschreiber und Reisende nicht, und wenn eine ähnliche Grotte wirklich in Bizutun zu finden, so scheint dieselbe bloß von den Dichtern zum Grabe Ferhads geeignet worden zu sein.“ In der That ist es wunderlich, daß des Brautgemaches — der Tachte Schirins — am Berge von niemandem erwähnt wird. Nur Langlés — nach Abdulkeriers Reise von Indien nach Mekka — erwähnt etwas davon, wenn er sagt: „Nous arrêtâmes à un Karawanserai au pied de la montagne By-Soutain. On est frappé d'étonnement en apercevant les appartements avec des portes et des fenêtres voutés ... dans la rocher.“ Was ich noch berichte, wird also nicht neueren Datums sein.

Etwa gegenüber der heutigen Karawanserei befindet sich

im Felsen, worauf ich schon oben hingewiesen, in der That eine Eigentümlichkeit, die jeden frappieren muß. Man findet ganz deutlich, wie ausgehauen, ganz am Fuße des Berges, etwa 4 m hoch, ein Zimmer mit einer Thür und zwei Fenstern. Meine Schüler und die Bewohner des Ortes sagten mir sofort alle auf Befragen, das ist die Tachte-Schirins, Schirins Brautgemach oder Schlafstube und ihre wie Ferhads Totenkammer. Gerade dies, jedenfalls durch Regengüsse im Felsen entstandene Gebilde regte mich zuerst an, den Thaten Ferhads am Bizutun und Taghe-Bostan nachzuforschen. Andre haben dessen Erwähnung vielleicht für zu unbedeutend gehalten (mir ist nicht unbekannt, daß man Ruinen einer Tachte-Schirin jenseits des Ghamazab gefunden haben will). Gerade diese Tachte-Schirin veranlaßte meine Schüler, mir mit flammenden Augen die Geschichte Ferhads, Chosrus und der Schirin vorzutragen.

Noch heute erzählt man alle diese Wunder Ferhads auch im Volksmunde, nicht bloß in der Poesie. Alle die genannten Namen kennt jedes Kind — möchte ich sagen — in dortiger Gegend. Und so nennt man auch das ganze Gebirge, in dem Ferhad hauste wie ich schon angegeben, zum Andenken an Ferhad: den Ferhadkuh, und ich glaube, wir werden gut thun, diesem Gebrauche zu folgen. Dann werden jene Wirren zwischen dem Berge Bizutun und dem Gebirge Bizutun, denen selbst ein Ritter verfallen ist, ganz von selbst aufhören.

Wenngleich ich eine schwere und mühevolle, noch vielfach durch Krankheit gestörte Zeit bei meinem Besuche in Bizutun zugebracht habe, so wird mir die Erinnerung daran doch unvergeßlich bleiben.

Sonnabend den 7. Dezember 1889 war ich wieder in Teheran angelangt.

---

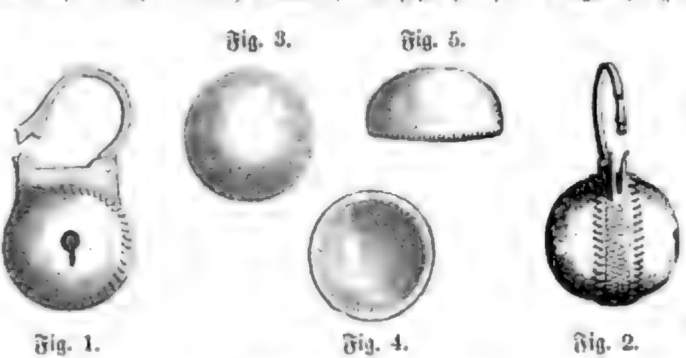
# Eigentümliche Verwendung fossiler Fischzähne.

Von Dr. F. Moewes.

Hartgebilde von fossilen Tieren sind in England mehrfach als Schmuckgegenstände, Talismane u. s. w. verwendet worden. So werden in verschiedenen Gegenden kleine, in Silber gefaßte Ammoniten als Damenbroschen verkauft und aus den Stielgliedern von Encrinites wurden schon früh Rosenkränze verfertigt (St. Cuttberts Perlen). Aus Deutschland sind die als Ringe gefaßten goldglänzenden Ammoniten (A. Amaltheus) von Salach in Württemberg durch Richard Andree (Verhandl. Berliner Anthropol. Ges. 1892, S. 120) bekannt geworden, die wohl als Amulette dienten. Weit bemerkenswerter ist die Benutzung der runden emaillierten Gaumenzähne eines Fisches, des Lepidotus maximus, Wagner (Sphaerodus gigas Ag.) aus dem Kimmeridge Clay von Shotover und Kimmeridge, die man nach einer Mitteilung von Henry Woodward im „Geological Magazine" (Juni 1893) vor weniger als 300 Jahren als Schutzmittel gegen allerlei Übel trug. Sie sind seit lange von einem ausgedehnten Gebiete jurassischen Landes bekannt und werden auch häufig in dem rémanié Neocom-Knochenlager von Potton in Bedfordshire angetroffen. Ähnliche Fischzähne von Lepidotus Mantelli aus dem Wealden sind auch in vielen Gegenden von Sussex wohlbekannt. Vor 400 Jahren zogen sie die Aufmerksamkeit der Gelehrten und der Neugierigen auf sich; sie werden als kostbare Steine betrachtet und Krötensteine genannt, auch als Schlangenaugen, Frosch- oder Schildkrötensteine bezeichnet, weil man nämlich glaubte, daß sie aus den Köpfen dieser Tiere stammten. Im 16. Jahrhundert schrieb man ihnen außerordentliche Kräfte zu, worauf unter andern die bekannte Stelle in Shakespeares „Wie es Euch gefällt" (II, 1) hinweist:

Süß ist die Frucht der Widerwärtigkeit,
Die, gleich der Kröte, häßlich und voll Gift,
Ein köstliches Juwel im Haupte trägt.

Man glaubte, daß die „Krötensteine" gegen Gift schützten, und faßte sie oft in Ringe. In „Wilts Archaeological Magazine" hat William Cunnington 1870 einen sehr belangreichen Fundbericht erstattet, den Woodward unter Beifügung der nebenstehenden Abbildungen mitteilt. Laut diesem Berichte fand der Rev. E. J. Phipps, Rektor von Devizes, in der Erde eines Grabes auf dem Kirchhofe, das umgegraben werden mußte, dieses hier abgebildete kleine Schloß.




Figurenerklärung:
Fig. 1 u. 2. Das Schloß von vorn und von der Seite. — Fig. 3. Obere und konvexe Außenfläche. — Fig. 4. Untere und konkave Innenfläche. — Fig. 5. Seitenansicht eines Lepidotuszahns.

Es besteht aus zwei der runden und glatten Zähne des Lepidotus maximus, die in einem ornamentalen metallischen Streifen zusammengefügt sind; an diesem ist der Bügel des Schlosses befestigt. Die Metallteile waren gut vergoldet und befinden sich im guten Zustande. Das Schlüsselloch ist im Centrum eines der Zähne eingeschnitten und Reste der Besatzung des Schlosses können noch im Inneren wahrgenommen werden. Mr. A. W. Franks vom British Museum hat das Schloß untersucht und schließt aus der Verzierung, daß es spätestens aus dem 16. Jahrhundert stammt. Er hat niemals ein ähnliches Objekt zu Gesicht bekommen.

## Dr. Nansens Polarexpedition.

(Fahrt von Vardö bis zur Jugorischen Straße.)

Von der Samojedenniederlassung Chabarowa an der Jugorischen Straße, die zwischen dem russischen Festlande und der Waigatinsel den Eingang zum Karischen Meere bildet, hat Dr. F. Nansen am 2. August 1893 einen Brief über den bisherigen Verlauf seiner Fahrt geschrieben, dem das Folgende entnommen ist.

Am 21. Juni verließen wir Vardö, unsern letzten norwegischen Hafen, und sagten dem Heimatlande auf lange Zeit Lebewohl. Wir gerieten auf unserer Fahrt nach Nowaja Semlja bald in Nebel, der sich erst am 25. August lichtete, so daß wir das Gänseland Nowaja Semljas erkennen konnten. Die Freude auf einen Gänsebraten wurde uns aber benommen, da sich keine Gänse zeigten und die arktische Region uns hier, wie so oft, eine Enttäuschung bereitete. Es trat wiederum Nebel ein, in dem wir auf die Jugorische Straße zuhielten. Am 27. Juli trafen wir auf das erste Eis, das allmählich stärker und schlimmer wurde, das aber vom „Fram“ vortrefflich bewältigt wurde. Er gehorchte ausgezeichnet, so daß ich mit dem Gefühle größter Sicherheit durch schwere Schollen hindurchdampfte, bis wir wieder offenes Wasser im Osten erreichten und am 29. Juli hier in der Jugorischen Straße ankerten.

In Chabarowa wohnen wenige Samojedenfamilien, und einige russische Kaufleute kommen im Sommer hierher, um den Samojeden Schnaps und andere Waren zu bringen, wofür sie Häute, Felle und Öl einhandeln. Sofort kam mein Beauftragter, Trontheim, in einem Boote an Bord, um mir anzuzeigen, daß er von den sibirischen Ostjaken die gewünschten Schlittenhunde für mich erworben habe. An der Soswa hatte er 40 Stück gekauft und durch die Tundra und über den Ural unter großen Mühseligkeiten bis hierher gebracht. Er hatte mit dem Geschäft um Neujahr begonnen und war Anfang Juli mit Verlust von nur 5 Stück in Chabarowa angelangt. Dafür verlieh ich ihm die von König Oskar gestiftete große goldene Schaumünze.

Die Jugorische Straße war seit dem 3. Juli eisfrei und auch im Karischen Meere sollte wenig Eis sein, so daß die Aussichten für den ferneren Verlauf der Reise gut waren. Nur das hierher beorderte Kohlensegelschiff „Urania“ ist bis jetzt ausgeblieben, so daß ich meinen Kohlenvorrat noch nicht ergänzen konnte. Kapitän Sverdrup und ich unternahmen alsbald im Petroleumboot eine Erkundigungsfahrt durch die Jugorische Straße nach der Karasee. Erstere fanden wir an vielen Stellen sehr seicht, so daß unser kleines Boot oft nur einen Fuß Wasser unter sich hatte. Die Beschiffung mit einem größeren Fahrzeug ist daher nur mit großer Vorsicht auszuführen und ich werde das Boot lotend vorausschicken. Das wird auch an der sibirischen Küste, die wir zu verfolgen gedenken, der Fall sein, denn ich will mich nahe der Küste halten, landeinwärts vom Eise.

Das Karische Meer erwies sich besser als sein Ruf; von einem Hügel hatten wir einen Blick über dasselbe; wir sahen wohl viel Eis am Horizonte, doch genug offene Stellen zwischen demselben, um hindurchzukommen. Mit dieser guten Erfahrung kehrten wir zum „Fram“ zurück, schifften die Hunde ein und sagten Trontheim und den Samojeden Lebewohl, welche unsere letzten Briefe an die civilisierte Welt zu besorgen versprachen.

Ich werde jetzt ostwärts, der sibirischen Küste entlang, steuern bis zur Mündung des Olenek, östlich vom Lenadelta. Hier warten weitere 26 Hunde auf mich, die der bekannte sibirische Reisende, Baron Toll, für mich bei den Tungusen eingekauft hat. Denn die ostsibirischen Hunde sind besser als die westsibirischen, und ich werde dann, wenn nötig, erstere gegen letztere austauschen. Der Russe Nikolaus Alexandrowitsch Keltsch hat diese Hunde mir zum Geschenk gemacht und auf seine Kosten auch zwei Vorratsniederlagen für mich auf den Kotelnoi-Inseln, im Westen der neusibirischen Inseln, angelegt. Jedenfalls ist dies eine Vorsicht, denn niemand weiß, was sich ereignen kann und hätte dort de Long von der unglücklichen Jeanetteexpedition Vorräte angetroffen, dann wäre nicht das Unglück über ihn hereingebrochen.

Wenn wir die Olenekmündung passiert haben, schiffen wir nordwärts, im Westen der Neusibirischen Inseln hin, so lange wir offenes Wasser finden. Ich hoffe anfangs September dort zu sein. So weit als möglich gehen wir im offenen Wasser vor und wenn nichts anderes mehr übrig bleibt, lasse ich den „Fram“ ins Eis gehen, das ihn dann nördlich und nordwestlich mit dem Strome weiterführen wird, welcher nach meiner Ansicht in jener Richtung dort fließt. Eine lange Zeit werden wir dann mit dem Eise durch die unbekannte Polarregion getrieben werden, bis wir wieder in offenes Wasser oder an eine Küste gelangen, von der wir heimkehren. In dieser Zeit wird niemand von uns etwas hören. Sind Jahre verflossen, dann hoffe ich, daß plötzlich die Nachricht verlautet, daß wir alle wohlbehalten zurückgekehrt sind, und daß die Kenntnisse der Menschen vom Norden um ein neues Stück bereichert sind.

---

## Aufklärung über die Verfolgung Alexander v. Humboldts in Brasilien.

Es ist öfter die Rede davon gewesen, die portugiesische Regierung habe einen Preis auf den Kopf A. v. Humboldts gesetzt, falls dieser innerhalb ihrer damaligen Kolonie Brasilien betroffen werde. Portugal wünschte nicht, daß Fremde die dortigen Verhältnisse kennen lernten und hielt sie nach Möglichkeit von dem Lande fern, was völlig mit der engherzigen Politik stimmt, welche vor der Übersiedlung der königlich portugiesischen Familie nach Brasilien im Jahre 1808 im Schwange war.

Was nun die angebliche Verfolgung A. v. Humboldts betrifft, so wird dieselbe jetzt durch die Veröffentlichung einiger Aktenstücke in dem in Rio de Janeiro erscheinenden Jornal do Comercio aufgeklärt. Der Minister Dom Rodrigo de Souza Coutinho schreibt am 2. Juni 1800 an den Gouverneur von Para:

„Es ist berichtet worden, daß ein gewisser Baron Humboldt, gebürtig aus Berlin, das Innere Amerikas bereist hat und nach Hause geographische Beobachtungen über die von ihm bereisten Länder, sowie 1500 neue Pflanzen gesendet hat. Er beabsichtigt seine Reise nach den oberen Teilen der Hauptmannschaft Maranham auszudehnen, um die bisher unbekannten Länder zu erforschen. Da aber beim gegenwärtigen Zustande der Dinge diese Reise ohne besondere Erlaubnis Sr. Majestät verdächtig ist, so sind Sie beauftragt, mit der größten Sorgfalt darüber zu wachen, ob diese oder eine andere Reise in genannter Hauptmannschaft ausgeführt wird. Sollte es der Fall sein, so haben Sie die Fortsetzung zu verhindern, da solche Forschungen nicht nur Fremdlingen, sondern auch solchen Portugiesen verboten sind, welche dazu nicht königlichen Befehl haben.“

Der Gouverneur von Maranham erließ nun seinerseits an seine Unterbehörde ein Rundschreiben am 12. Oktober 1800, in welchem er sagt: „Sollte nun durch Zufall der genannte Baron Humboldt oder ein anderer fremder Reisender in Ihrem Bezirk erscheinen, so haben Sie denselben mit allen seinen Begleitern nach der Hauptstadt zu befördern. Er ist jedoch mit aller Höflichkeit zu behandeln, es ist ihm

guter Unterhalt und Beförderung zu gewähren, das Anstellen politischer und philosophischer Betrachtungen aber zu verhindern."

In Bezug auf diese Verfolgung Humboldts ist noch ein Brief des brasilianischen Reisenden von Eschwege, des Erforschers vom Minas Geraes, zu erwähnen, aus dem hervorgeht, daß der spätere brasilianische Premierminister Graf da Barca, welcher von den gegen Humboldt gethanen Schritten hörte, sofort an den Prinzregenten die Bitte richtete, jenen Befehl zurückzunehmen, damit nicht die Verachtung ganz Europas auf Brasilien fiele. Es sei im Gegenteil nötig, Humboldt in jeder Weise zu unterstützen. Als Graf da Barca brasilianischer Minister wurde, zeichnete er sich durch die Förderung aus, welche er unserm Landsmann W. C. von Eschwege zukommen ließ, dessen die Wissenschaft vielfach fördernde Reisen im Jahre 1810 begannen.

# Aus allen Erdteilen.

— Im Alter von 39 Jahren starb am 10. Sept. 1893 plötzlich zu Alt-na-Craig in Schottland Dr. med. Thomas Heazle Parke, dessen Name mit der Entdeckungsgeschichte Afrikas eng verbunden ist durch seine Teilnahme an der Emin Pascha-Expedition unter Stanleys Leitung. Als Militärarzt der englischen Truppen in Ägypten hatte Parke sich ausgezeichnet, als Mediziner leistete er auch in wissenschaftlicher Beziehung Tüchtiges, seinen Ruf erhielt er aber durch das uneingeschränkte Lob, welches ihm Stanley und seine Reisegefährten spendeten. Parke behandelte auch Emin Pascha, als dieser nach seiner Rückkehr aus Innerafrika in Bagamojo den unglücklichen Sturz that. Abgesehen von seinen medizinischen Schriften, unter denen wir nur jene über den Ausbruch der Cholera in Ägypten 1883 nennen, schrieb er Experiences in Equatorial Africa (1891) und verschiedene in das Gebiet der Erd- und Völkerkunde einschlägige Abhandlungen in Zeitschriften, wie „über das Pfeilgift der afrikanischen Pygmäen" und Incidents connected with the relief of Emin Pasha. Sein erst in diesem Jahre erschienenes letztes Werk Guide to health in Africa behandelt die dortigen klimatischen Krankheiten und giebt Verhaltungsmaßregeln für die Europäer. Die Vorrede ist von Stanley, welcher über seinen ehemaligen Expeditionsarzt in derselben sagt: „Wenige Männer sind wie Parke geeignet, um den Missionar, Reisenden, Kaufmann, Bergmann oder Soldaten zu belehren und in die Geheimnisse der afrikanischen Krankheiten einzuführen. Ich bin persönlich Zeuge seiner Tüchtigkeit als Arzt und Gewandtheit als Wundarzt gewesen und ich wiederhole, was ich schon anderweitig sagte, daß er der tüchtigste seiner Genossen ist, die in Innerafrika waren."

— Die Namen „Guayana" und „Roucouyennes". Die täglich zunehmende Neigung berufener wissenschaftlicher Kreise, angeblich oder auch wirklich neu entdeckten Seen, Flüssen oder Bergen ihre alten Namen zu lassen, d. h. die Namen, mit denen sie von den umwohnenden Eingeborenen bezeichnet werden, gleichviel ob dieselben auch nur „Berg" oder „Großes Wasser" bedeuten, dagegen die ihnen von dem reisenden Europäer verliehenen, vielleicht sehr schönen oder poetischen Namen (ein Blick auf das leere Knopfloch oft nicht ausgeschlossen) einfach als nicht vorhanden zu betrachten, können wir nur freudig begrüßen. Ebenso müßte mit alten, ganz einfältigen oder durchaus falschen Namen aufgeräumt werden, die durch irgend welche Reisende eingeführt sind und sich im Laufe der Jahre beinahe Bürgerrecht bei uns erworben haben.

Hierzu gehört auch der durch Crevaux und Coudreau in die Völker- und Länderbeschreibung eingeführte Name der sogenannten Roucouyennes im Inneren von Guayana.

Was heißt Roucouyenne? Soll das ein indianisches Wort sein? Wie nennt man die Leute nur auf Deutsch? Die richtige Lösung „Ruku-Kerle" oder „-leute" ist nicht leicht zu finden. Dabei ist „Ruku", wie ich an anderer Stelle nachgewiesen habe, überdies noch ein echt und rein afrikanisches Wort. Der indianische Name für die Bixa orellana ist „Anato".

Erst in seinem soeben erschienenen Werke: „Chez nos Indiens" sagt Coudreau bei Gelegenheit der Schilderung seines langjährigen Aufenthaltes unter den „Roucouyenne" an irgend einer Stelle so ganz nebenbei: „Übrigens heißen sie gar nicht Roucouyenne, den Namen haben sie von den Kolonisten erhalten, weil sie sich so sehr mit Ruku einschmieren. Sie nennen sich selbst nach irgend einem Baume im Urwald „Ouayanas" oder „Gouayanas".

Wenn diese Bemerkung auf Wahrheit beruht, dann wäre wohl der Beweis dafür erbracht, daß die Schreibweise „Guayana" die richtige ist. Der Name „Roucouyennes" dürfte aber jetzt wohl schleunigst von den Karten und aus Büchern verschwinden, die den Anspruch machen, ernst genommen zu werden. W. Joest.

— Erhaltung mittelamerikanischer Altertümer. Herr Dr. Karl Sapper in Coban, Guatemala, schreibt uns: Ihr Bericht in Bd. 63, S. 230 ist mir aus der Seele gesprochen; es scheint mir aber dabei vergessen zu sein, daß das Abholzen zum Zweck genauerer Aufnahmen von seiten wissenschaftlicher Forscher gleichfalls mit zur Zerstörung der Denkmäler beiträgt. In Coban, wo das Klima ziemlich trocken ist und die Skulpturen aus zersetztem Eruptivgestein bestehen, macht es zwar weniger aus, wohl aber im feuchteren Quiriguá, wo die Steinarbeiten plötzlich der unmittelbaren Regen- und Sonnenwirkung ausgesetzt, längs der natürlichen Schichtflächen abzublättern beginnen. Ich sah dort eine Anzahl von Hieroglyphen, welche auf solche Weise abgefallen waren oder abzufallen drohten. Der Forscher hätte in solchem Falle die Pflicht, über den Denkmälern Strohdächer zu errichten, bis der schützende Wald wieder gewachsen ist. In Mitla ist jetzt von der Regierung von Oaxaca ein Wächter angestellt, was aber nicht hindert, daß diese schönen Ruinen ihrem völligen Verfall allmählich entgegengehen.

— Eine glänzende Leistung ist die Expedition von Kapitän Bottego in die Somal- und Galla-länder des afrikanischen Osthorns, die zu einer Durchquerung der Halbinsel geführt hat. Petermanns Mitteilungen (1893, S. 199) berichten darüber folgendes: Bottego war im September 1892 von Berbera am Golfe von Aden aufgebrochen und in südwestlicher Richtung binnen 37 Tagen nach Ime am Webbi Schebeli gelangt, von wo er auf der kürzeren Route zum Webi Ganana (Ganale), einem nördlichen Zuflusse des in den Indischen Ocean mündenden Jub, krankheitshalber über zwei Monate gebrauchte. Hier glaubte Bottego den Hauptarm des Jub erreicht zu haben und folgte ihm 28 Tage durch unbewohntes Gebiet stromaufwärts, bis

er in das Land der Cormosa, eines Gallastammes, gelangte und hier in Erfahrung brachte, daß der Hauptarm des Jub (großer Ganale, Webi der Sidama nach den bisherigen Erkundigungen) weiter südlich fließe. Nach zehntägigem Marsche wurde dieser bedeutende Strom angetroffen. Kapitän Grixoni, ein Begleiter Bottegos, trat von hier aus den kürzesten Marsch nach der Küste des Indischen Oceans in südlicher Richtung an, erreichte nach siebentägigem Marsche durch unbewohntes, wasserloses Gebiet den Dau, einen rechten Zufluß des Jub, welchem er acht Tage folgte, um dann quer über Land nach Luck oder Logh am Jub und weiter südlich über Bardera nach Barawa an der Küste des Indischen Oceans zu gelangen. Der zurückgebliebene Kapitän Bottego beabsichtigte den Oberlauf des Jub und dessen Verbindung mit dem Rudolfsee festzustellen.

— Über das Alter des Tabakrauchens und die Benutzung der Pfeifenköpfe in Südamerika macht H. v. Ihering bemerkenswerte Angaben in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1893, S. 189. In Rio Grande do Sul und Nachbarschaft findet man Pfeifenköpfe aus Thon dargestellt, gewöhnlich mit einem sehr rohen Gesicht versehen; sie heißen dort auf portugiesisch Caximbo und derselbe Ausdruck ist auch bei chilenischen Indianern im Gebrauche. Eine einheimische Bezeichnung fehlt. Kein Caximbo ist aus Stein gearbeitet und hat einen langen Hals, wie dieses bei den Pfeifen der nordamerikanischen Indianer der Fall ist. In den Muschelhaufen (Sambaquis) der brasilianischen Küste, die viele Geräte enthalten, fehlen Pfeifenköpfe, ebenso unter den Altertümern Venezuelas. Die Verbreitung der Pfeifenköpfe (caximbos) in Südamerika entspricht so ziemlich der portugiesischen Kultursphäre und v. Ihering schließt ganz recht, daß das Rauchen erst durch die Portugiesen und Spanier in Südamerika eingeführt wurde.

Wir wollen hier darauf verweisen, daß bei den alten Inkaperuanern der Tabak sairi hieß, aber nur geschnupft wurde (v. Tschudi, Kulturhistorische Beiträge zur Kenntnis von Peru. Wiener Akademieschrift 131). Was den von Herrn von Ihering angezogenen „Herrn" Léry betrifft, so ist doch wohl der Missionar Jean de Léry gemeint, dessen Voyage fait en la terre de Brésil 1578 zu Rouen erschien.

— Leutnant v. Stettens Expedition ins Hinterland von Kamerun ist von Erfolg begleitet gewesen, da er Ende August auf dem Wege über den Benué an der Nigermündung eintraf. Die Expedition, welche am 16. Februar von Kamerun aufgebrochen war, bestand außer dem Leiter noch aus Leutnant Haering, zwei weiteren Deutschen und 190 farbigen Trägern und Soldaten. Sie folgte anfangs dem Flusse Sannaga aufwärts bis zur Station Balinga und drang von hier aus nordöstlich in die schon durch Morgen bekannte fruchtbare und reiche Landschaft Tikar vor, worauf der Marsch nach Adamaua begann. Über Ngaundere I, durch Flegel und Mizon erreicht, drang Stetten nach Yola am Benué vor, auf dem er abwärts schiffend die Nigermündung erreichte. Mit verschiedenen Häuptlingen des Hinterlandes wurden Verträge abgeschlossen.

— Völkerpsychologisches über die „Afrikander". Die Boeren, oder wie man besser schreiben sollte, Buren der südlichen Teile Afrikas haben durch ihren heldenmütigen Kampf gegen die englische Ländergier die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt; man verkannte in Deutschland nicht die günstige Gelegenheit, den kolonialen Bestrebungen ein Ziel zu gewinnen, wo durch bäuerliche Auswanderung im Laufe der Zeit ein neues Deutschland noch möglich wäre — aber der Einsatz schien zu groß; der Vorsprung des englischen Volkes wird als unwiderrufliche Thatsache hingenommen. Trotzdem sind die Buren für uns Deutsche der Gegenstand eines besonderen Interesses geblieben; bildet doch ihr zähes Widerstreben gegen den englischen Einfluß das gewaltigste Hindernis für die Verwirklichung des Traumes von einem englischen Afrika, in dem wie in Nordamerika und Australien alle Einwanderer anderer Zunge der Einschmelzung verfallen müßten. Der nationale Bestand der Buren ist schließlich auch der Rückhalt für unsern afrikanischen Kolonialbesitz. So mag es sich rechtfertigen, daß wir im nachfolgenden aus einer Artikelreihe der „Münchener Allgemeinen Zeitung" (Nr. 157, 159, 160), die unverkennbar der Feder eines landeskundigen und urteilsfähigen Beobachters entstammt, einige Punkte von besonderem Belang für die völkerpsychologische Auffassung wiedergeben. Das Kapholländische, die Afrikandersprache, betrachten die Buren als eine vom Holländischen sehr verschiedene Sprache, zu deren Bildung sieben Sprachen beigetragen hätten: Französisch, Englisch, Deutsch, Portugiesisch, Hottentottisch, Kafferisch und Malaiisch, während in Wirklichkeit die Beimischungen aus diesen Sprachen sich auf einzelne Wörter beschränkt und das Kapholländische nur eine Mundart ist, die ihre eigenen Wege gegangen oder vielleicht mehr stehen geblieben ist als die Sprache des Mutterlandes. Auch die Abweichungen zwischen dem Holländischen in den Republiken und dem eigentlichen Kaplande überschätzen die Afrikander. Nur notgedrungen, um dem wachsenden Einfluß des Englischen ein Gegengewicht zu bieten, griffen die Buren auf das Hochholländische zurück, das nunmehr in den Schulen gelehrt, in den Regierungsbehörden und einigen Zeitungen geschrieben, aber nicht gesprochen wird, weder im Volksraad noch in den Kirchen. Der Afrikanderbund, dessen Streben auf die Schaffung eines konföderierten Südafrikas holländischer Art und Zunge geht, der drei Viertel der Mitglieder des Kapparlamentes zu seinen Mitgliedern zählt und den Gebrauch des Holländischen bei dessen Verhandlungen durchgesetzt hat, pflegt in seiner Hauptzeitung, dem „Patriot", die Afrikandersprache im Gegensatz zur eigentlichen holländischen Schriftsprache; gelegentlich erscheinen da auch Gedichte ganz im burischen Dialekt, während das Afrikandische immerhin noch in einer Mittelstellung zwischen dem Kapholländisch und der holländischen Schriftsprache sich befindet. In welcher Richtung sich dies Verhältnis zwischen Mundart und Litteratursprache entwickeln wird, läßt sich nur vermuten; es erinnert an die Stellung des Schweizerdeutsch zur neuhochdeutschen Schriftsprache. Daß die sich verbreitende Schulbildung und das Bildungsbedürfnis schließlich vor die Wahl gestellt sein wird zwischen dem Hochholländischen und dem Englischen, schließen wir aus folgendem Satz unseres Gewährsmannes: „Überhaupt ist im Grunde die Burensprache sehr arm, man fühlt so recht ihre Mängel, sobald nur einmal die Rede auf technische, wissenschaftliche oder künstlerische Dinge fällt. Nur in staatlichen und religiösen Dingen drücken sie sich mit ziemlicher Gewandtheit aus; fast jeder Bure kann sofort sich fließend und mit Kraft über eine schwierige Bibelstelle äußern oder wie einst die Patriarchen, wenn Ihr abreist, in herzlicher Rede Gottes Segen über Euch herabwünschen." Gegenüber der drohenden Anglisierung, der viele Familien in den Städten und deren Umgebung, in der Kapkolonie und in Natal verfallen sind, reicht dieses Verharren in dem religiösen Gesichtskreis des 17. Jahrhunderts, in den demokratischen Formen des Gemeindelebens doch kaum auf die Dauer aus. Aber der tiefgehenden Abneigung der Afrikander, die in acht oder neun Staatswesen verteilt, sich durchaus als ein und das gleiche Volk fühlen, gegen die Engländer, die so manchen Mißgriff, so manche Niederlage hinter sich haben zu ihrem Nachteil und noch mehr der zähen Energie der Buren, denen für die Aufrechterhaltung ihrer Selbständigkeit nie ein Mühsal zu groß dünkte, ist es

zuzutrauen, daß sie auch für die geistige Bekämpfung des englischen Einflusses die richtigen Mittel finden werden. Denn wenn auch englische Beurteiler die Buren für das schlechteste, vernageltste, tückischste Volk erklären, ihnen Ungastlichkeit, Treulosigkeit und Ausschweifung zur Last legen, so wird man doch nicht verkennen, daß diese Meinung der Ausfluß des gespannten Verhältnisses ist; dem Unbeteiligten erscheinen die Buren als die echten Enkel jener Holländer, die ihr Land dem Meere und den weltherrschenden Spaniern gegenüber zu verteidigen verstanden; aus Wüsten sind im Kampfe mit den wilden Tieren und den Zulus, den Preußen Südafrikas, wie man sie genannt hat, Gemeinwesen geworden, die in ihren Einrichtungen ebenso an die altgermanische Verfassung erinnern, als die Auszüge der Buren mit Weib und Kind und Habe auf den Ochsenwagen das Bild der Völkerwanderungen aufsteigen läßt. Noch immer dauern diese „Treks“ fort; 1892 sind zwei große Scharen nach dem portugiesischen Angola gezogen und auch in Damaraland haben sich auf Einladung der deutschen Regierung 200 Afrikander niedergelassen. So grünt dieser holländische Ableger kräftig fort: seine Zukunft ist nach menschlichem Ermessen fest begründet.

— Die Steinkohlenlager von Sachalin. Bergingenieur Suchanewitsch hat an folgenden Stellen der Insel Untersuchungen ausgeführt: 1. an der Küste des Aniwa-Busens vom Flusse Sosua bis zur Busse-Bucht, wobei die Ufer des Busens und des Flusses Arakul, die Mepeiskija-Berge und die Ufer des großen und kleinen Tschipisana-Sees und Teile des Sees Tunaitschi untersucht worden sind; 2. die Küste des Ochotzkischen Meeres vom Flusse Naibutschi bis zum Posten Tichmenew und zwischen den Mündungen der Flüsse Otschepucha und Wenkotan; 3. das Innere der Insel in der Richtung vom Posten Korsakow zum Flusse Wenkotan und längs des Weges von Naiero zum Flusse Nai, welcher in den Poronai fällt. Von dem Steinkohlenvorkommen erwiesen sich als die bedeutendsten diejenigen in der Nähe von Seljutoru und am Flusse Nai. Nach den Eigenschaften der Kohle und nach der Mächtigkeit der Flötze, wie auch nach dem Charakter der Lagerung und nach den graphischen Eigentümlichkeiten der Gesteine, zwischen denen die Kohlenschichten lagern, sind diese Fundstellen völlig gleichartig. Dasselbe gilt auch von dem Vorkommen am Flusse Icharaki. In der Nähe des Postens Seljutoru werden die Ausgänge der Kohlenschichten an den Ufern des Flusses $1\frac{1}{2}$ Werst von der Mündung beobachtet; sie lagern zwischen weichen Thonschiefern und Sandsteinen. Im ganzen sind vier Flötze vorhanden, von denen das erste 4, das zweite $2\frac{1}{2}$, das dritte 1 und das vierte gegen 10 Arschinen mächtig ist (1 Arschine = 0,7112 m). In allen Schichten herrscht Schieferkohle vor, die stellenweise in Kohlenschiefer übergeht. Die ausgeführten Analysen beweisen, daß die Kohlen aus diesen Fundorten 45 bis 50 Proz. flüchtige Stoffe enthalten und deshalb zur Kategorie der trockenen mit langer Flamme gehören. Alle diese Fundstellen erheben sich nicht höher als 10 bis 15 Saschen über das Niveau des Wassers, und deshalb ist der Abbau derselben mittels Stollen mit vielen Schwierigkeiten verknüpft. Kohle wird auch gefunden in der Nähe des Ainodorfes Siraroko, $\frac{1}{2}$ Werst südlich von der Mündung der Otschepucha, und am Flusse Airop. Außerdem werden an vielen Stellen Anhäufungen kohlenartiger Massen neuester Entstehung zwischen Thon getroffen, die an gewöhnlichen Torf erinnern. Von andern nutzbaren Mineralien sind noch Mergel gefunden worden, die zur Zementfabrikation tauglich sind. Die bedeutendsten Mergellager befinden sich sechs Werst vom Posten Korsakow und in der Gegend Bielyj-Kamen, wo sie geschichteten Charakter haben. Brauneisensteine werden ziemlich oft in kleinen Nestern und als Zwischenschichten an den Ausgängen der Schiefer getroffen; bedeutendere Lager von Eisenerzen finden sich nur in der Nähe des ehemaligen Torfes Tschipisana in Quarzadern, welche grünsteinähnliche Gesteine und Felsitporphyre durchsetzen (Praw. Wjestn 1893, Nr. 17).

H. H.

— Bismarck als Heiliger im Gran Chaco. Der deutschen La Plata-Zeitung entnehmen wir folgende Erzählung, welche auf den Kulturzustand im Gran Chaco helles Licht wirft. „Vor mehreren Jahren brachte ich die Bilder von unserm damaligen Kronprinzen, nachherigen Kaiser Friedrich III., und von Bismarck von Corrientes mit. Dieselben prangten natürlich in meiner Waldhütte, welche, nebenbei bemerkt, ungefähr 10 Leguas vom Paraguayfluß abliegt, also dort, wo die Civilisation zu Ende ist.

Meine Freude an den beiden Bildern wurde aber bald gestört. Zwei Paraguayerinnen, welche in der Nähe vom Bermejo wohnten, hatten dieselben kaum gesehen, als sie auch ganz erstaunt über die zwei — Heiligen (Santos) waren. Besonders el Santo moroti con el curuzú y el cüsé tuchá (der weiße Heilige mit dem Kreuze und dem großen Messer) stach ihnen in die Augen. All mein Widerreden, sogar daß der „Weiße“ Bismarck heiße und „un hombre mui bravo“ wäre, konnte nichts helfen. Für die Weiber blieben die beiden Abgebildeten „Santos“. Mit den Indianern wurde ich besser fertig, indem ich ihnen erklärte, es wäre der „Cazique de mi pais“. Kurz darauf, als ich nach einigen Tagen Abwesenheit zurückkam, fand ich vor meinem Rancho Wachsflecken. Ein Peon, welchen ich darüber zur Rede stellte, erklärte mir, daß die zwei bekannten Frauen wieder da gewesen wären, weil dieselben einen Verwandten hätten, welcher schon lange krank sei, und da kein Arzt noch Heiliger bis dahin geholfen, so wollten dieselben es einmal mit dem „Weißen, der das große Messer hätte“, probieren, deshalb hatten sie die Lichter angezündet, sich dazu gesetzt und Mate getrunken, bis dieselben ausbrannten.

Ungefähr drei Wochen später erstaunte ich nicht wenig, als meine Paraguayerinnen mit noch einigen Compañeras und Compadres angesprengt kamen. Sie erzählten mir dann unter größter Freude, daß ihr Verwandter gesund geworden und dies der „San Biman“ gethan hätte, ich möchte ihnen denselben überlassen, sie wollten mir alles geben, was sie hätten, einen schönen Altar sollte er auch bekommen. Selbstverständlich war Bismarck für mich verloren, denn wer kann diesen schwarzäugigen Paraguayerinnen widerstehen? — Also andern Tages wurde das Bild in bestes Tuch eingepackt und seinem neuen Bestimmungsorte zugeführt, wo er viele Kranke geheilt und die übrigen Santos vollständig in Schatten gestellt haben soll.“

— Wurde Bernstein von Hinterindien nach dem Westen exportiert? Diese Frage glaubt A. B. Meyer (Abhandlungen der Ges. „Isis“, Dresden, Nr. 2, 1893) auf Grund bisher nicht genügend berücksichtigter Stellen des Plinius im bejahenden Sinne beantworten zu müssen. „Es wäre in der That auffallend“, meint der Verfasser, „wenn die Phönizier das Elfenbein, die Pfauenfedern, das Sandelholz, das Zinn, Edelsteine, Gewürze und anderes in Hinterindien verladen, den im Lande selbst aber hochgeschätzten, verbreiteten, auffallenden und außerdem so leicht transportablen Bernstein zurückgelassen haben sollten, wozu noch in Betracht gezogen werden muß, daß altgriechische Schriftsteller selbst die indische und Sophokles speciell die hinterindische Herkunft angeben.“

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig

Bd. LXIV. Globus. Nr. 15.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Über Dünen und Diluvialsande auf den pommerschen Inseln.

Von Prof. W. Deecke. Greifswald.

Dünen und dünenartige Bildungen gehören an den Küsten Pommerns zu den verbreitetsten jüngeren Ablagerungen. Sie beginnen hart an der mecklenburgischen Grenze im Dars und Zingst, schlingen sich gleich einem Kranze von Guirlanden um die Insel Rügen herum, setzen den größten Teil der Nordufer auf den Inseln Usedom und Wollin zusammen und begleiten den ganzen hinterpommerschen Strand, bis sie bei Hela in Westpreußen mit dem eigentümlichen, frei in die Danziger Bucht vorspringenden Sporne zunächst ihr Ende finden. Ihre Topographie, Orographie, ihre Wanderungen und die dadurch in neuester Zeit bedingten Verlegungen der Flußmündungen hat P. Lehmann [1]) vor einigen Jahren erschöpfend und zutreffend behandelt, so daß diesen Kapiteln neues kaum hinzuzufügen sein dürfte. Die Fragen aber, woher diese Dünen ihr Material bezogen und wann ihre Anhäufungen begonnen haben, sind meines Wissens bisher noch nicht eingehender erörtert worden, und es mag daher versucht werden, wenigstens für den größeren Teil der in Vorpommern vorhandenen Sandwälle die Entstehungsart festzustellen. Doch sei gleich bemerkt, daß die folgenden Betrachtungen vorläufig nur Gültigkeit für die Inseln Rügen, Usedom und Wollin besitzen, die ich aus persönlicher Anschauung kenne. Über die Bildungsweise der viel mächtigeren und ausgedehnteren Dünen Hinterpommerns enthalte ich mich des Urteils.

Wenn wir vom Dars und Zingst absehen, so beginnen die Dünen bei Stralsund mit der Insel Hiddensöe, wo sich an den festen Kern des Nordendes, den Dornbusch, eine 14 km lange, flache, sandige, schmale Landzunge ansetzt, deren nur bei östlichen Winden trockenliegendes Ende der Gellerhaken ist. Ohne die jährlich zu erneuernden Baggerungen zur Erhaltung der Stralsunder Einfahrtsrinne wäre dieser Haken längst mit der an das Festland bei Barhöft sich anlehnenden, „der Bock" genannten Untiefe verschmolzen. Außerdem schließt sich an den Dornbusch noch der kurze Sandwall der Bessiner Schar an, und diesem gegenüber liegt der Bug, eine von der Wittower Westküste auf Hiddensöe zulaufende ziemlich breite Düne. Auf der Ostseite von Rügen finden wir die Schabe zwischen Wittow und Jasmund, die Schmale Heide zwischen Jasmund und der Granitz, die Selliner und Baaber Heide zwischen der Granitz und dem Nord-Pehrd bei Göhren und endlich die Sandstriche, welche letzteres mit dem Lobber Ort und Thiessow verbinden. Seine natürliche Fortsetzung hat dieser Dünenzug an der Ostgrenze des Greifswalder Boddens in der sandigen Untiefe zu beiden Seiten des künstlich auf 5 m erhaltenen Fahrwassers, des Landtiefes, in der Insel Ruden, in dem bis hart an die 12 m tiefe, Loch genannte Rinne vorspringenden Freesendorfer und in dem bis zum Ostertief reichenden Peenemünder Haken. Zwischen Freesendorf und Lubmin, also an der Südseite des Greifswalder Boddens, sind die Dünen nur gering entwickelt, um so deutlicher treten sie auf der Insel Usedom hervor. Nur hier und da z. B. durch den Geschiebemergel des Glienberges, des Streckelberges und der Höhen von Pudagla bei Ückeritz unterbrochen, laufen sie die ganze über 50 km lange Küste entlang von Peenemünde über Karlshagen, Zinnowitz und Ahlbeck, und Heringsdorf bis Swinemünde, wobei ihre Breite und Höhe allerdings erheblichen Schwankungen unterworfen ist. Die schmalste Stelle, wo 1872 bei der Sturmflut und ebenso früher bei ähnlichen Gelegenheiten ein Durchbruch der See in das Haff erfolgte, liegt zwischen dem Glien- und Streckelberge bei Coserow und mißt kaum 400 m in der Breite. Endlich bilden lange, zahlreich hintereinander stehende und ganz regelmäßig fortziehende Dünenwälle das Gerippe des westlichen, niedrigeren Teiles der Insel Wollin zwischen der Oder und dem Steilabfalle des älteren Gebirges bei Misdroy und Lebbin. — An allen den bisher genannten Stellen trifft man in dem Binnenwasser hinter den Dünen, also in den Buchten des Greifswalder und Jasmunder Boddens, sowie des Stettiner Haffs, jüngere Ablagerungen von

[1]) Studien zur Ostsee. Progr. des Königl. Fried. Gymnas. Breslau 1878. Das Küstengebiet Hinterpommerns, Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde, Bd. 19, S. 332 bis 404. Berlin 1874.



Digitized by Google

Torf und Schlick, die sich dort im Schutze der Sandwälle abgesetzt und eine fortschreitende Verlandung an der Innenseite veranlaßt haben. An einigen Punkten, wie z. B. bei Coserow, zwischen Thiessow und Lobbe, sind durch Sturmfluten die Dünen in neuerer Zeit rückwärts über diese Moore fortgewälzt, so daß der Torf unter dem Flugsande jetzt bis an die offene See heranreicht, dort von den Wogen abgerissen und als sogenannter Meertorf längs der benachbarten Küste angeschwemmt wird.

Alle die genannten Dünenzüge haben noch das eine miteinander gemein, daß sie nicht frei am Strande liegen, sondern daß sie sich ohne Ausnahme an eine Erhebung anlehnen, sich meistens bogen- oder guirlandenförmig von einer höher gelegenen Scholle zur andern herüberschwingen: so die Schabe zwischen Wittow und Jasmund, die Schmale Heide zwischen Jasmund und der Granitz u. a. m. Sie verbinden dadurch die isolierten Hügel oder Hochflächen miteinander und haben auf diese Weise eigentlich erst den ganzen östlichen Teil von Rügen dem centralen Kerne der Insel angeschlossen; ja Usedom und Wollin sind durch sie erst aus einer Inselgruppe zu den beiden das Haff sperrenden Landmassen zusammengewachsen. Die ursprünglich isolierten Erhebungen hat man kurzweg als „Inselkerne" bezeichnet, weil sie in der That zu einer gewissen Zeit frei in der See gelegen haben, und unterscheidet sie nach ihrer geologischen Zusammensetzung in Diluvial-, Kreide- oder Jurakerne, je nachdem das Austreten der einen oder andern Formation ihre Bildung veranlaßte.

Am schärfsten sind diese Kerne im südöstlichen Rügen und auf der Insel Usedom ausgeprägt. In dem Mönchgut genannten Teile der ersteren haben wir die fünf isolierten Geschiebemergelhöhen von Göhren, Lobbe, Thiessow, Klein- und Groß-Zicker. Dazu kommt der Ruden. Es hat also der Greifswalder Bodden jedenfalls an zwei Stellen mehr als jetzt mit der See in Verbindung gestanden. Auf Usedom sind vor allem der Glien- und Streckelberg zu nennen, dann der Gnitz, die Insel Görmitz, der Galgenberg bei Coserow, das Loddiner Höwt, der Golmberg bei Swinemünde u. a. m. Im ganzen hat sich das jetzige Usedom aus etwa 15 solchen Kernen zusammengeschlossen. Das Haff öffnete sich außer an den drei heutigen Ausflüssen noch an drei andern Stellen gegen das Meer: bei Zinnowitz, Coserow und Ückeritz. Die weiteste Öffnung des Haffs hat aber zwischen Swinemünde und Misdroy bestanden, wo auf eine Breite von 14 km Meer und Binnenwasser miteinander kommuniziert haben müssen.

An dieser Stelle erkennt man auch am typischsten, wie sich der Dünensand an die Inselkerne angelegt hat und schon früh bestrebt gewesen ist, durch die Schaffung immer neuer niedriger Wälle die Öffnung zu verschließen, was ihm jedoch nicht ganz gelungen ist, da der Ausfluß der Swine, wenn auch in anderer Lage, erhalten blieb. Ähnliche Vorgänge haben sich am Glienberge bei Zinnowitz abgespielt und dort zu vollständigem Schlusse eines ehemaligen Kanales geführt.

Betrachten wir an beiden Stellen die Anordnung und orographische Gestalt der Dünen, so sehen wir, daß sich bei Misdroy unmittelbar an den Fuß des Kaffeeberges, bei Zinnowitz um den West- und Südabhang des Glienberges bogenförmig ein niedriger Sandwall anschmiegt, die erste und älteste Düne, die jedenfalls noch auf dem flachen Vorstrande des Inselchens entstanden ist. In regelmäßigen konzentrischen Bogen häuften sich die jüngeren Reihen davor auf, indem ihre Krümmung gegen außen allmählich abnahm. Da die Strömung an der Küste von West nach Ost gerichtet war und noch ist, da ferner die Hauptwinde in diesem Gebiete westliche sind, so haben sich auch die Dünen naturgemäß an die Westseite der beiden Inselkerne am reichlichsten ansetzen müssen, so daß in beiden Fällen an dieser Flanke die regelmäßigsten und zahlreichsten Sandwälle vorhanden sind. Am Glienberge ist diese Zone beinahe 3000 m breit, auf Wollin reicht sie jedoch von Misdroy bis an die Swine, ja über diese nachträglich eingefressene Rinne hinweg und über Caseburg hinaus bis an den Fuß des Golmberges auf Usedom. Vielleicht hat eine langsame, jedenfalls nur unbeträchtliche Hebung des Meeresbodens mit zu dem Vorschreiten der Sandrücken gegen Westen beigetragen. Von der einstigen weiten Öffnung des Haffs war schließlich nichts mehr übrig als ein schmaler Kanal, der bei Camminke in der Richtung des jetzigen Torfkanales zum Swine-Moor lief und durch dieses in der Gegend des heutigen Swinemünde mit der Ostsee in Verbindung stand. Aber auch diese Lücke sollte durch die Dünen geschlossen werden. Denn nachdem erst einmal die Bogenreihen bis dicht an den Golmberg und die Kalkberge bei Swinemünde herangetreten waren, mußte sich bei weiterer Sandzufuhr ihre Richtung ändern. Die älteren dienten nun zusammen mit den genannten Inselkernen als Ansatzstellen, und so schoben sich von der Nordküste Usedoms und längs des neu entstandenen Wolliner Strandes jüngere divergierende Reihen vor die alten, mehr und mehr die bogenförmige Gestalt des heutigen Strandes annehmend. Dadurch mußte natürlich zuerst der Kanal am Swine-Moor verschlossen werden, und zwar geschah dies durch Dünen, die genau in der Verlängerung des Nordabhanges der Kalkberge bei Ahlbeck liegen und über Swinemünde bis zur Mellin genannten Wiesenfläche im Swinestrome reichen. Der Überschuß des Haffwassers bahnte sich dann, durch Sturmfluten wahrscheinlich unterstützt, einen Weg durch die älteren Dünenwälle, indem es dieselben von der Innenseite des Bogens angriff, dieselben durchbrach und in ihrer Längsrichtung, wo der vielen Parallelthäler wegen der geringste Widerstand lag, in die damals noch tiefer gewinkelte Swinebucht eintrat. Die eigentümliche S-förmige Krümmung der Swine findet dadurch ihre Erklärung.

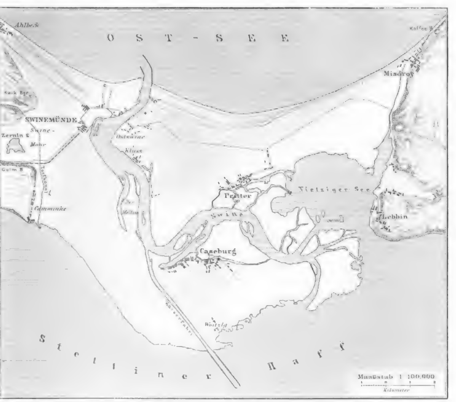
Bei Zinnowitz ist die Absperrung des Haffs vollständig geworden. Dort zog ein Wasserstreifen vom Achter Wasser durch die Krumminer Wiek und die torfigen, noch jetzt ganz sumpfigen Niederungen zwischen Bannemin und Zinnowitz nach Hammelstall und erreichte dort einerseits die See, andererseits, gegen Osten umbiegend, die Peene. Die erste Öffnung ist, nachdem sie durch die an den Glienberg angewehten Dünen bedeutend verengert worden war, durch jüngere, am jetzigen Strande aufgeworfene Sandmassen dauernd verschlossen; die andere ist ebenso wie die ganze Niederung, sobald sie einmal von dem freien Meere abgeschnitten war, vollständiger Vertorfung anheimgefallen. —

Es liegt nun die Frage außerordentlich nahe, woher denn das gesamte Material gekommen ist, das zu Dünen zusammengeschwemmt und -geweht einen so wesentlichen Bestandteil der drei genannten Inseln ausmacht. Darüber herrscht seit Jahren vollständige Übereinstimmung insofern, als man dasselbe auf Umlagerung diluvialer Ablagerungen zurückführt. Die noch vor unsern Augen langsam vor sich gehende Zerstörung der Inselkerne an ihren dem Meere ausgesetzten Flanken liefert im Laufe der Jahrhunderte ein Produkt, das zum Dünenbau brauchbar ist, und deshalb lag der Schluß recht nahe, daß die gesamten Dünenzüge der fortschreitenden Zertrümmerung der aus Geschiebemergel und Diluvialsanden bestehenden isolierten Erhebungen ihre Bildung verdanken.

Beobachtungen am Strande, topographische Studien und anderes mehr haben mich jedoch von der Notwendigkeit einer etwas veränderten Auffassung überzeugt.

Vergleicht man zunächst die Zahl und die Ausdehnung der dem Wogenschlage und Winde ausgesetzten Inselkerne, so findet man, daß beide im Verhältnis zu der Verbreitung der Dünensande viel zu unbedeutend sind. Man müßte also

ganz erhebliche Abspülungen und ein weites Zurückweichen des Landes annehmen, wofür indessen kein sicherer Beweis vorhanden ist. Daß manche Steinbänke und Untiefen in neuerer Zeit zurückgegangen sind, erklärt sich weniger durch natürliche Abspülung, als durch das Jahrzehnte lang fortgesetzte Zangen der auf dem flachen Strande liegenden Steine. Hat doch das Vinetariff bei Coserow nicht nur die gesamten Steine zum Bau der Swinemünder Molen, sondern auch zu den umfassenden Strandbefestigungen am Streckelberge geliefert. Die Untiefen des Greifswalder Boddens und der ostrügenschen Küsten sind seit Jahrhunderten abgesucht, um das Pflastermaterial für Stralsund, Greifswald, Wolgast und die Fundamentsteine für Tausende von Gehöften zu liefern. Daß aber auch die älteren heutigestags verlandeten Diluvialkerne das Material für die Dünen nicht hergegeben haben, sieht man bei Göhren, im Jasmunder Bodden und auf Usedom daran, daß dieselben noch fast alle ihren Mantel von Diluvialsand tragen, der bis an den Fuß der See oder der Torfmoore hinabreicht, und der doch zuerst dem Wellenschlage zum Opfer hätte fallen müssen. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß schon die ältesten Dünenwälle bereits den hinter ihnen liegenden Kern schützten und der Abspülung entzogen.




Die Dünen zwischen Swinemünde und Misdroy.

Das Gestein ferner, das man in erster Linie teils ausgesprochener Weise, teils stillschweigend bei der Bildung der Dünensande ins Auge zu fassen pflegte, war der Geschiebemergel, eine kalkige, thonige, an zahlreichen großen und kleinen Gesteinstrümmern reiche, ungeschichtete Ablagerung. Ausgewaschen oder abgeschlämmt hinterläßt er einen erheblichen Rückstand von Sand, Grand und Kies, der sich am Fuße der vom Meere bespülten Geschiebemergelwände anhäuft. Von den Wogen lange hin- und hergerollt und durch den Küstenstrom am Strande entlang geführt, soll sich derselbe allmählich in Sand umwandeln. Aber auch dieser Vorgang

erscheint mir unzureichend. Denn erstens ist der Geschiebemergel nur in wenigen, isolierten Kuppen am Strande entblößt, ferner enthält er viel Thon, der natürlich hinausgeschwemmt wird und in der freien See zur Ablagerung gelangt. Außerdem kommen für die Dünenbildung die zahlreichen Kalke, Schiefer, Diabase, Sphärosiderite, die beinahe die Hälfte aller Einschlüsse des Geschiebemergels ausmachen, nicht in Betracht, da diese allmählich zu feinstem Pulver zerrieben und dann ebenfalls hinausgetragen werden. Von dem Reste der quarzhaltigen Gesteinstrümmer wie Granit, Gneis, Porphyr ist nun aber auch noch der ganze Feldspatgehalt abzuziehen, da dies Mineral sich teils zersetzt, teils zerrieben wird. Es bleibt also höchstens der dritte Teil des Geschiebemergels zum Bau der Dünen verfügbar.

Dieses Drittel würde vielleicht ausreichen, wenn das Gestein ein leicht zerstörbares wäre, wie Kreide oder gar Sand. Das ist jedoch nicht der Fall. Wo nämlich der Geschiebemergel direkt im Niveau des Meeresspiegels ansteht, wie am Streckelberge und am Swinhöft, da sieht man, daß die glatte, thonige, mit Steinen gespickte Substanz desselben dem Wogenschlage, der über sie hinrollt, widersteht. Eine erhebliche Abtragung findet nur dort statt, wo Regen und Frost die freistehenden Wände schollenförmig abbröckeln lassen und das heruntergefallene, in sich bereits gelockerte Material dem Spiele der Wellen ausgesetzt ist. Auch muß früher die Abspülung längs der Diluvialküsten wesentlich geringer gewesen sein, da vor ihnen die im Laufe der Jahrhunderte durch herabgestürzte Steine gebildeten Riffe lagen, die jetzt durch das Zangen zerstört sind. Diese boten dem Strande einen weit besseren Schutz gegen die Wucht der Brandung, als die neu angelegten Steindämme (Göhren, Thiessow, Oie), die wegen Unterspülung alljährlich erhebliche Kosten verursachen. — Ist es also nicht der Diluvialmergel gewesen, so kann es nur der Diluvialsand sein, der durch sein Material die Dünenbildung veranlaßt hat. Eigentlich hätte man dies schon lange als das Naturgemäßeste erkennen können. Denn in den ausgedehnten Diluvialsanden liegt der Stoff der Dünen gewissermaßen fertig vor. Es bedarf nur einer geringen Auswaschung und Umlagerung, um ihn in der andern Form wieder erscheinen zu sehen.

Die Dünen bei Zinnowitz (Insel Usedom).

Unter Diluvialsanden verstehen wir die feinen quarzigen Zerstörungsprodukte, welche die Schmelzwasser des großen skandinavischen Inlandeises zu verschiedenen Perioden auf dem von der Vereisung betroffenen Gebiete zurückgelassen haben. Wir unterscheiden demgemäß sogenannte präglaciale Sande, d. h. solche, die sich vor dem im Vorrücken begriffenen Eisrande aus den Gletscherbächen abgesetzt haben, sogenannte glaciale, die während der Eiszeit auf dem Boden unter der Eisdecke abgelagert wurden, interglaciale, deren Entstehung in eine Unterbrechung der Vereisung fällt, und endlich postglaciale, die beim Rückgang des Eises während der endgültigen Abschmelzung gebildet wurden. Letztere sind die ausgedehntesten und mächtigsten, da natürlich die Gletscherbäche in dieser Periode auch am wasserreichsten waren und daher eine größere Menge der mitgeschleppten Gesteinstrümmer und der eben freigelegten Grundmoräne bearbeiten und zu Sand umgestalten konnten. Diese letzteren Sande, die auf weite Strecken hin sich über die Oberfläche des Landes wie eine Decke ausbreiten, hat man treffend als Decksande bezeichnet.

In ihrer mineralogischen Zusammensetzung unterscheiden sich die Diluvialsande von den älteren tertiären und den jüngeren alluvialen meist durch einen gewissen Gehalt an Feldspatkörnern, der aus den zerriebenen Graniten und Gneisen herstammt, oder durch zahlreiche kleine weiße Kalkbrocken, die aus den zerstörten Kreideschichten des Ostseebeckens herrühren und meistens Fragmente von Bryozoen, Foraminiferen und andern organisierten Resten darstellen. Die erste Gruppe der Sande nennt man Spatsande, die zweite Korallensande.

Diese beiden Arten der Diluvialsande sind nun auf den drei pommerschen Inseln sehr weit verbreitet. Sie erreichen an manchen Stellen eine Mächtigkeit von 15 bis 20 m und bedecken viele Quadratmeilen Landes, meistens in der Form des Geschiebemergels, teils auf Decksanden, der teils auf wiederum sehr mächtigen glacialen Spatsanden ruht. So bilden Sande die obere Hälfte des Dornbusches auf Hiddensöe und treten an der flachen westrügenschen Küste mehrfach an das Ufer; sie umrahmen den kleinen und einen erheblichen Teil des großen Jasmunder Boddens und setzen die Inseln Pulitz und Thiessow zusammen. Wir sehen sie ferner auf der Granitz und im pommerschen Mönchgut vorwalten. Auch bei Freesendorf und Peenemünde besteht der ganze Strand daraus. Die Hauptverbreitung erlangen sie jedoch auf Usedom, wo außer Torf, jüngerem Heidesand und etwas ausgeschlämmtem Lehm kaum ein andres Gestein an der Oberfläche erscheint. Auch auf Wollin sind zwischen Misdroy, Karzig und Lebbin Diluvialsandmassen die vorherrschenden Bodenarten. Dagegen treten sie ganz zurück auf Wittow und Jasmund, d. h. in denjenigen Teilen von Rügen, die auch schon während der Eiszeit Erhebungen darstellten. Das kann uns aber deshalb nicht wundern, weil ja die Sande aus Wasser abgelagert sind und dieses natürlich die von der Natur vorgezeichneten Wege einschlagen mußte, weshalb alte Höhen keinen Decksand tragen können. Im allgemeinen folgt aus einem Vergleich der Verteilung von Diluvialsand und Dünen, daß sie in Vorpommern stets zusammen auftreten; man könnte daher beinahe schon jetzt

Digitized by Google

sagen, daß sie in direktem Abhängigkeitsverhältnis zu einander stehen.

Durch welche Vorgänge sind die Dünen aus den Diluvialsanden gebildet? Das ist die letzte hier noch zu besprechende Frage. Am Schlusse der Diluvialzeit, nach dem Zurückweichen des Eises über das Ostseebecken trat in Pommern und auf den Inseln ein welliges, zum Teil blocküberſäetes, zum Teil weithin sandiges Gelände hervor. Indessen blieb dieser Zustand nur kurze Zeit erhalten. Verschiebungen, die vielleicht durch das Schwinden der enormen Eislast veranlaßt waren, vielleicht aber auch in tiefer liegenden Veränderungen der Erdkruste ihre Ursache hatten, begannen das Diluvialterrain zu zerstückeln und in eine Reihe von an einander abgesunkenen Schollen zu zerlegen. Diese Störungen laufen im südöstlichen Rügen teils NNW bis SSO, teils WSW bis ONO, auf Usedom und Wollin dagegen anscheinend mehr N bis S, ähnlich den Bornholmer Verwerfungen. So wurden eine Reihe von bald schmalen, bald breiteren Rinnen geschaffen, die untereinander parallel durch einzelne stehen gebliebene Rücken getrennt waren. In diesen Furchen lag natürlich als oberstes und jüngstes Glied der Diluvialsand, der die versenkten Geschiebemergelpartieen ebenso bedeckte, wie er es noch jetzt auf den stehen gebliebenen Rücken des Göhrener Hövtes, auf dem Streckelberge u. a. O. m. thut. Die Sprunghöhe der Verschiebungen dürfte nicht bedeutend gewesen sein, ja an manchen Stellen nur 10 bis 15 m betragen haben. Es hatte also die Gegend damals ungefähr das Aussehen wie das Terrain zwischen dem Jagdschloß, Seedorf und Stresow auf Rügen, wo wir auch einen raschen Wechsel von Hügel und Thal und eine ungleichmäßige Vertheilung des Geschiebemergels in der Tiefe bei gleichmäßiger oberflächlicher Verbreitung des Diluvialsandes antreffen.

In ein solches Gebiet drang nun das Meer vor, das an Stelle der Eisdecke die tieferen Teile des heutigen Ostseebeckens bedeckte und gelangte nun in oder an die sanderfüllten Furchen. Das lockere Gestein konnte dem Wogenandrang natürlich keinen Widerstand entgegensetzen, die Rinnen wurden ausgewaschen und vertieft, der Diluvialsand von den Wogen ausgebreitet und fortgetragen und lieferte nun reichlich das zum Dünenbau geeignete Material. Bei diesem Prozeß schälten die Wellen die höheren und gegen ihren Anprall ungleich widerstandsfähigeren Geschiebemergelstücke aus dem verhüllenden Sandmantel heraus und wandelten sie für eine kurze Zeit in Inseln um, die durch schmale Wasserstraßen getrennt eine Art pommerschen Archipelagus darstellten. Aber eben diese Inseln waren es wieder, die dem umgelagerten, angeschwemmten Sande neuen Halt gaben und durch den Widerstand, den sie dem Winde entgegensetzten, ein Niederfallen des fortgeblasenen Sandes und damit das Aufwerfen der ersten Düne bewirkten. Bei Dollahn am kleinen Jasmunder Bodden und hinter der Schmalen Heide, ebenso am Fuße der benachbarten Insel Thiessow, an der Westseite des Glienberges 2c. kann man deutlich erkennen, daß die innersten ältesten Dünen noch fast ganz den mineralogischen Charakter des Diluvialsandes tragen, so daß es dort bei geologischen Aufnahmen schwer ist, ohne Rücksicht auf die Topographie ältere und jüngere Bildungen zu unterscheiden. An solchen Stellen wurde der frisch ausgespülte Decksand direkt zu den ältesten Strandwällen zusammengeblasen, erst später vollzogen sich allmählich seine Ausschlämmung, der Zersetzungsprozeß des Feldspates, die Auflösung der Kalkteilchen und damit die Herausbildung des gleichmäßig weißen Quarzsandes, welcher die äußeren und heutigestags entstehenden Dünen charakterisiert. Wie diese Sandmassen langsam, aber stetig die Wasserstraßen zugebaut haben, wurde bereits oben an einigen Beispielen gezeigt. Dadurch sind auch viele in das Land hineinreichende schmale Arme von der See abgeschnitten und in Binnenseen oder Moore umgewandelt, z. B. auf Rügen: Der Schmachter See bei Binz, die langgestreckten Sümpfe von Tribberatz, Trips und Zirzevitz östlich und der Ossen nördlich von Bergen, der Rappiner See, die Woistewitzer Teiche auf Jasmund; ferner auf Usedom: der Zernin-See mit dem Swine-Moor, der Kölpin- und Wocknin-See, auf deren Boden unter dem Torf man gelegentlich Meereskonchylien (Cardium edule L.) antrifft. Daß übrigens auch jetzt noch an den Stellen, wo Diluvialsande die Küste begleiten, eine stetige Umlagerung derselben stattfindet, beweisen die eigentümlichen Hakenbildungen, der Anfang eines von Dünen gekrönten Vorlandes, bei der Lietzower Fähre zwischen den beiden Jasmunder Bodden und bei Klein-Zicker auf Mönchgut.

Etwas abweichende Verhältnisse dürften die Entstehung der Schabe veranlaßt haben. Nimmt man auch an, daß ihre Sandmassen im wesentlichen aus dem Gr. Jasmunder Bodden herrühren, da sie von den Küsten Jasmunds und Wittow nicht stammen können, in den Bantzelwitzer Höhen aber noch mächtige Decksande anstehen, so erklärt dies doch nicht, warum unter der Düne ein mächtiger Steinwall auftritt. Derselbe kann nur als Rest eines vollständig abgetragenen Inselkernes gedeutet werden.

Die Art, wie jetzt der Diluvialsand den Dünen zugeführt wird, weicht von der eben geschilderten einer früheren Periode wesentlich ab und ist je nach den Jahreszeiten verschieden. Im Sommer wird vielfach der Sand nicht durch das Meer, sondern durch den Wind direkt ausgebreitet. An den Steilrändern bei Binz, Sellin, Göhren, Zinnowitz und Misdroy kann man beobachten, wie der auf die Wand stoßende und daher seitlich abgelenkte Wind den lockeren Sand am Gehänge hintreibt, bis dieser vielfach, ohne in das Wasser gelangt zu sein, auf die Vordüne fällt und sich dort mit dem reinen Quarzsande mischt. Im Winter ist der Abbruch gering, weil die Sandkörnchen durch Eis verfestigt zusammenhalten, aber dafür um so bedeutender im Frühjahr beim Beginn des Tauens. Dann fließt das von Wasser durchtränkte Gestein in breiten deltaartig auslaufenden Strömen auf den Vorstrand in den Bereich des Wogenschlages hernieder und wird durch den Küstenstrom längs des Ufers verteilt. Dieser Verlust der auf den Höhen liegenden Sandkuppen verkleinert augenblicklich in erster Linie die Diluvialkerne, weil er allmählich auch die unterteufenden Geschiebemergel entblößt und zerbröckeln läßt. Die vordere Kante des Streckelberges ist in den letzten 10 Jahren dadurch allein um 6 m zurückgewichen. Ebenso erhalten die beiden Sandzungen, die sich auf Hiddensöe an den zwei südlichen Ecken des Dornbusches anheften, durch diese Vorgänge aus dem Decksande des Inselkernes eine so erhebliche Sandzufuhr, daß beständig eine Verbauung des Stralsunder Fahrwassers droht. Indessen sind diese Prozesse gewissermaßen nur ein unbedeutendes Nachspiel zu der großen Umlagerung der Gletscher- und Flußsande, die im Beginn unserer jetzigen Epoche durch das Eindringen des Meeres in das eben entblößte Gletschergebiet hervorgerufen wurde.

# Die Quimbaya und ihre Nachbarn.

Von Dr. Eduard Seler.

Es war im Jahre 1534. Der Kapitän Sebastian de Belalcázar, dem der fremde Indianer in Quito die Mähr vom El Dorado erzählt hatte, hatte Juan de Ampudia mit dem Führer und dem Vortrab vorausgeschickt. Dieser aber war, den Weisungen des führenden Indianers zuwider, statt von Popayan über die Berge nach Osten, im Flußthal weiter nach Norden gezogen und hatte in der Nähe von Cali die Villa de Ampudia gegründet. Belalcázar hob zwar diese Gründung auf, aber auch er zog zunächst noch nach Norden weiter. Und da kamen sie an den Fluß, der seither und noch heute den Namen Rio de la Vieja führt, weil an seinen Ufern den Spaniern eine Frau in die Hände fiel, die vom Kopfe bis zum Fuße in Gold gehüllt war, und auch gutmütig sich ihres ganzen Schmuckes, der mehr als 600 Dukaten gewogen haben soll, entkleiden ließ. Der Rio de la Vieja bezeichnet die ungefähre Südgrenze des Gebietes der Quimbaya und ihrer Nachbarn, das mit mehr Recht vielleicht als ein Goldparadies bezeichnet werden könnte, als das Land des Eldorado selber, das Hochland von Bogotá. Belalcázar kehrte vor dem Thore dieses Paradieses um, weil er mit seiner geringen Truppe in das dichtbevölkerte Land nicht einzudringen wagte. Verwegener und glücklicher war sein Nachfolger Jorge Robledo im Jahre 1540. Von der Landschaft Umbra aus, wo er die Stadt Santa Ana de los Caballeros, das ist das heutige Anserma Viejo, gegründet hatte, ausbrechend, überschritt er bei dem Dörfchen Irra auf Flößen den Cauca oder Rio Grande de Santa Marta, wie er damals genannt wurde, und kam zunächst in das Land der Carrapa. Diese wußte er durch Überredung zur friedlichen Unterwerfung zu bringen und benutzte die gegenseitige Feindschaft der Stämme, um immer im Bunde mit den einen die andern zu überwältigen. Mit den Carrapa zog er gegen die Picara, mit den Carrapa und Picara gegen die Pozo, mit den Pozo gegen die Paucura und mit den Paucura gegen die in Gold gerüsteten Krieger auf der Loma de los Armados, von denen die spätere Stadt Arma ihren Namen erhalten hat. Dort kehrte er, nachdem er eine Streifpartie nach Norden gesandt, da seine Lage unhaltbar zu werden begann, um und kam, das Gebiet der Pozo und der Carrapa in umgekehrter Richtung durchziehend, von Norden her in das Land der Quimbaya. Wenig fehlte, so wäre auch er, ohne sich länger aufzuhalten, weiter gezogen. Denn die Waldungen von Röhricht, die den größten Teil des Gebietes bedeckten, erschreckten die Spanier. Es sollte anders kommen. Die Spanier entdeckten, daß in den Rohrwaldungen Fruchthaine und volkreiche Dörfer versteckt lagen, deren Bewohner reich an Gold, weniger kriegerisch gesinnt und durch tyrannische Häuptlinge an Unterwerfung gewöhnt waren. So wurde denn in diesem Gebiete die neue Stadt gegründet, zu der Jorge Robledo den Auftrag hatte, und Cartago genannt, weil der Hauptteil von Robledos Truppe mit dem Licentiaten Juan de Vadillo von Cartagena aus ins Land gekommen war.

Der Chronist Cieza de Leon, der selbst zu den etwas über hundert Mann gehört hatte, mit denen Robledo diesen Feldzug unternahm, berichtet über die Wohnsitze und die Verhältnisse dieser Stämme folgendes:

Am meisten nach Süden, im Bereiche der Flüsse, die von den Schneeketten des Quindio und des noch heute thätigen Vulkans de Ruyz herabkommen, wohnten die Quimbaya. Die ebenen Teile ihres Gebietes, die zur Winterzeit meterhoch überschwemmt werden, sind noch heute wie damals von dicken Rohrwaldungen eingenommen, über die mächtige Ceiba-Bäume und die schlanken Piribae-Palmen ihre Kronen erheben. Aber aus diesen Waldungen ragen grasbewachsene Kuppen heraus, auf denen die alten indianischen Ansiedlungen lagen.

Nördlich von den Quimbaya, wohl in der Gegend des heutigen Manizales und Neira, wohnten in bergigem, waldlosem Gebiete die Carrapa. Eine Abteilung dieses Stammes hatte vormals weiter nach Süden, den Quimbaya benachbart, gewohnt. Aber durch die Kriege mit den letzteren waren sie veranlaßt worden, ihr Land zu verlassen und hatten sich, unter Führung ihres Häuptlings Irrúa unter den Carrapa niedergelassen, unter denen sie in der Zeit die führende Rolle spielten.

Nördlich von den Carrapa, in dem Bereiche des Flusses, der noch heute den Namen dieses Stammes trägt, hatten die Pozo auf der Kuppe der Hügel ihre Palissadenfestungen errichtet. Sie waren kriegerisch gesinnt und mit ihren Nachbarn allerseits in Fehde begriffen. Nur mit den Supia auf der andern Seite des Cauca und den Caramanta scheinen sie friedliche Beziehungen unterhalten zu haben.

Den Pozo benachbart wohnten die beiden verwandten Stämme der Picara und Paucora. Erstere näher dem Gebirge in den östlich gelegenen höheren Teilen des Thales des Pozo-Flusses, durch welche seit alter Zeit ein Weg zum Páramo de Herveo und ins Magdalena-Thal hinüber führt. Letztere nördlich von den Pozo an dem Flüßchen, das noch heute unter dem Namen Rio Pácora bekannt ist.

Nördlich von den Paucora endlich wohnte ein in Körperbeschaffenheit, Sitte und Sprache den Pozo verwandter Stamm, der wegen der Goldrüstungen, die die Krieger trugen, von den Spaniern als Armados bezeichnet wurde, und in deren Gebiet nachmalen die Stadt Arma gegründet ward.

Es waren demnach sechs Stämme, die die Thäler des rechten Cauca-Ufers an den Grenzen der Staaten Cauca und Antioquia bewohnten, und vier verschiedene Sprachen wurden, wenn wir die Angaben des Chronisten richtig verstehen, unter ihnen gesprochen.

Gegenüber an der linken Seite des Cauca-Flusses, in den Thälern, die bei Jóleta münden, wohnte ein Stamm, den Cieza mit dem Namen Caramanta bezeichnet. Ihnen waren in Sprache und Sitte verwandt die Bewohner der Landschaft Umbra, das ist die Gegend von Anserma Viejo, und wohl auch die Supia und die in der Nachbarschaft des berühmten Goldbergwerkes Marmato wohnenden. Von der Sprache der Landschaft Umbra wird wiederum angegeben, daß sie von der der Quimbaya „en mucho extremo“ verschieden gewesen sei.

Wie verschieden nun aber auch diese Stämme ihrer Abstammung und Sprache nach waren, so waren sie doch, wie Oviedo sagt, „de la mesma arte“, d. h. von gleichem Stande und gleicher Art der Kulturentwickelung.

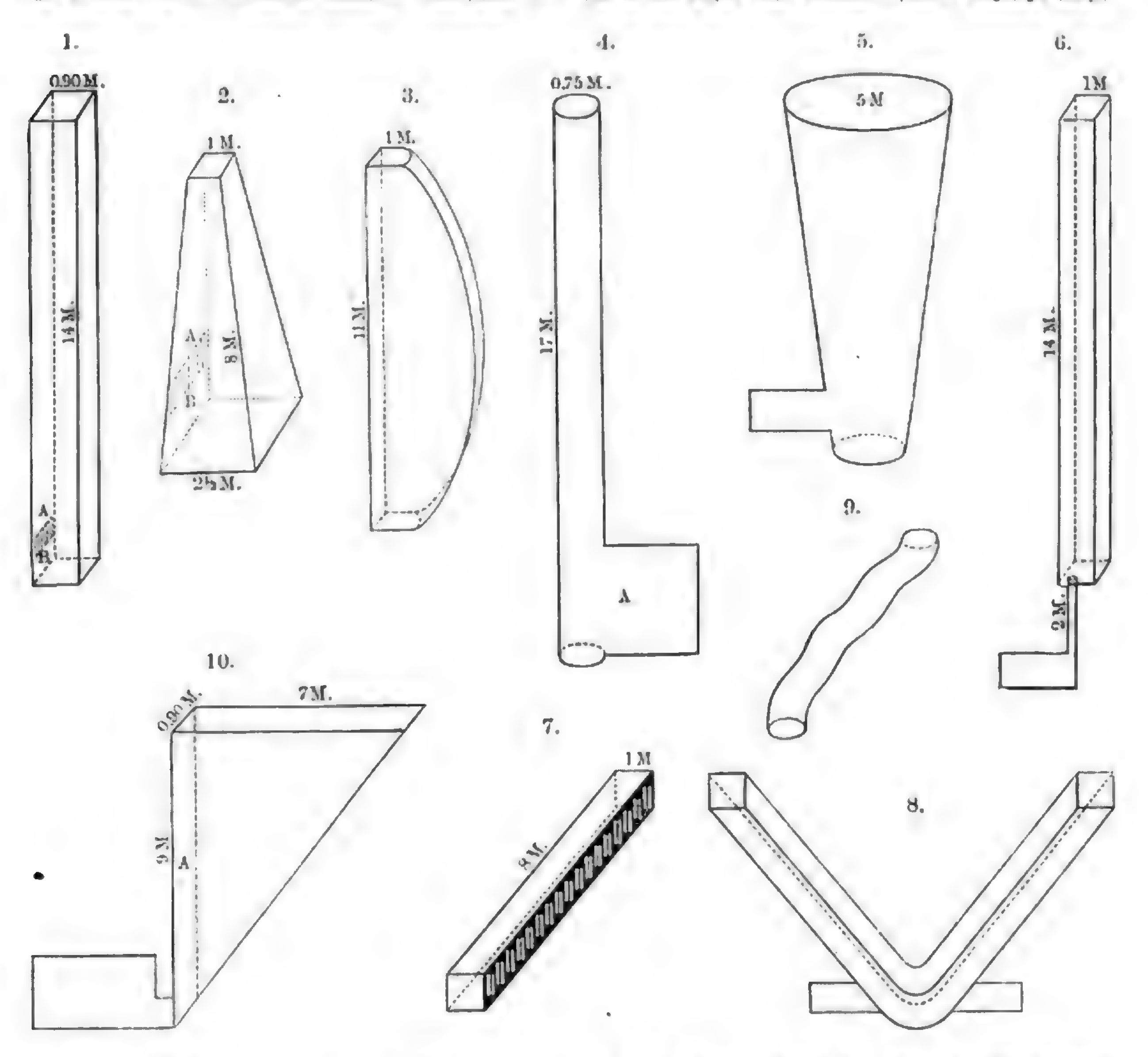
Was das Äußere betrifft, so sollen die Carrapa die größten und bestgewachsenen gewesen sein. Die Pozo und die Arma schildert Cieza als klein, häßlich und dunkelfarbig. Den Quimbaya wird guter Wuchs und leidliche Schönheit nachgerühmt. Die letzteren sollen, gleich den Chanca, die oberhalb von ihnen am linken Ufer des Cauca wohnten, den Schädeln künstlich veränderte Form gegeben haben. Bei den Picara und Paucora werden die fleißig bestellten Äcker ge-

rühmt, bei den Pozo ihr kriegerischer Sinn. Die Quimbaya sollen weichlicher, Festen und Gelagen ergeben und knechtischen Sinnes gewesen sein. Ihre Häuptlinge waren besonders reich an Gold. Der Sitte der Menschenfresserei scheint man überall in hohem Grade ergeben gewesen zu sein. Nur von den Quimbaya wird gesagt, daß sie nicht ganz so große Menschenfresser gewesen seien.

Die Kleidung scheint bei allen Stämmen so ziemlich die gleiche gewesen zu sein und beschränkte sich bei Männern und Frauen auf ein Stückchen Zeug, das die Schamteile bedeckte. Im Schmuck werden vermutlich mancherlei Unterschiede bestanden haben. Doch fehlt es an näheren Angaben. Nur bei den Umbra wird ein besonderer Nasenschmuck erwähnt, der in Knöpfen von Gold oder in Anhängen bestand, die in den Nasenflügeln angebracht wurden. Als Waffen waren bei allen Stämmen Lanzen, Wurfbrett und Wurfspeere, Schleudern und scharfkantige Keulen aus hartem Holz in Gebrauch. Nur bei den Picara, die ohne Zweifel über das Gebirge Verkehr mit den Stämmen des Magdalena Thales unterhielten, sollen einige auch Pfeil und Bogen gehabt haben. Doch seien die Pfeile unvergiftet und von geringer Wirkung gewesen. Bei mehreren der Stämme wird außerdem angegeben, daß sie im Kriege Banner führten, aus langen schmalen Zeugstreifen bestehend, die an langer Stange aufgesteckt wurden, und mit goldenen Sternen und Knöpfen besetzt waren.

Während die übrigen Stämme in kleinen strohgedeckten Einzelfamilienhäusern lebten, wohnten die Arma und die Pozo zu zehn, fünfzehn bis fünfundzwanzig Familien zusammen in großen, runden, aus Pfählen und Stangen nach Art eines Gewölbbogens zusammengefügten und mit Stroh oder Palmblättern gedeckten Häusern, deren Inneres durch Flechtwerk in verschiedene Abteilungen geteilt war.

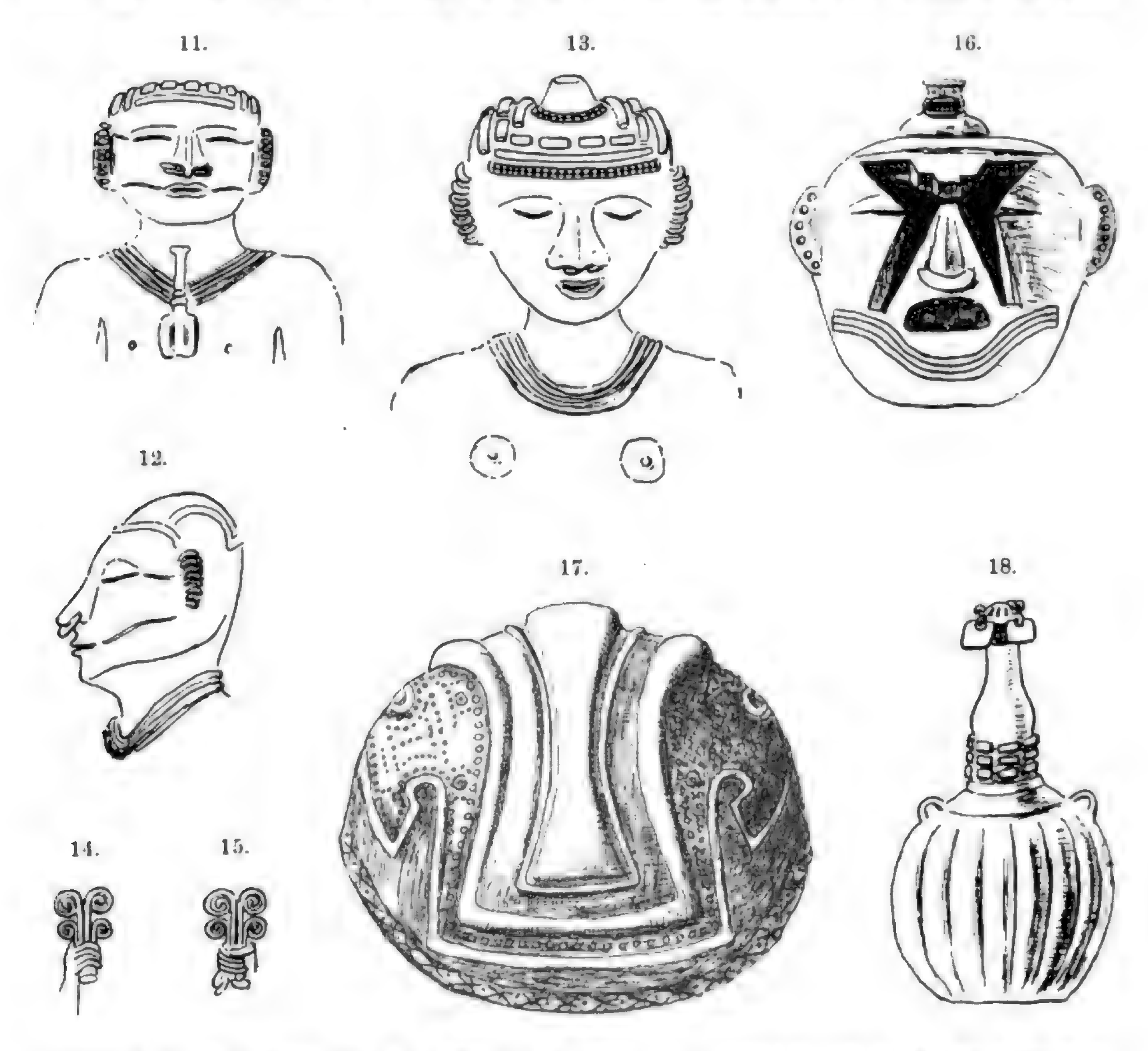
In der Nähe der Wohnungen der Häuptlinge befanden sich bei den meisten dieser Stämme besondere eingehegte Plätze, die gleich der Medizinhütte und dem Tanzhaus nördlicher Indianerstämme öffentlichen Zwecken, Stammesfesten und religiösen Ceremonien dienten. Bei den Caramanta und den Umbra waren auf diesen Plätzen hohe Bambuspfähle eingerammt, an denen die Köpfe der erschlagenen und verzehrten Feinde hingen. Und Tafeln waren an diesen Pfählen angebracht, auf denen „die Figur des Teufels geschnitzt war, von wildem Ansehen und in menschlicher Gestalt, und andere Idole und Bilder von Katzen, die sie anbeteten“. Bei den Picara waren diese Plätze ganz und gar mit hohen Bambuspfählen eingehegt, und an diesen hingen die Köpfe der erschlagenen Feinde, „scheußlich anzusehen mit ihren langen



Haaren und den bemalten Gesichtern". Die Bambuspfähle selbst hatten unten ein Loch, durch das der Wind strich, wenn er sich erhob, laute Töne hervorbringend, eine Musik von Dämonen. Die Arma und die Pozo dagegen schafften aus diesen Plätzen, indem sie ganze Bambusbüsche in Reihen bis zu zwanzig um dieselben pflanzten, wirkliche Festungen. Und in der Mitte derselben war auf hohen Pfählen ein mit Matten ausgeschlagenes Gerüst errichtet, das zu religiösen Ceremonien und gleichzeitig als Wachtturm diente. Die Köpfe der Erschlagenen scheinen die Arma und die Pozo außen nicht aufgehängt zu haben. Dagegen waren im Inneren des Hauses des Häuptlings, gleich am Eingange, in Reihen lebensgroße Holzbilder aufgestellt, deren Köpfe von natürlichen Menschenschädeln gebildet waren, mit aus Wachs geformten Gesichtern. In gleicher Weise stellten die Lile der Gegend von Cali, die gleich den Arma und Pozo in großen runden Vielfamilienhäusern lebten, in einem besondern Hause inmitten des Dorfes mit Asche gefüllte Menschenhäute auf, die einen natürlichen Menschenschädel und aus Wachs geformte Gesichter trugen und in der Hand eine Lanze oder eine Keule führten.

Von bürgerlichen Gebräuchen erfahren wir nicht viel. Bei den Vornehmen herrschte selbstverständlich Vielweiberei. Die Würde des Häuptlings erbte auf den Sohn der Schwester. Die toten Häuptlinge wurden in großen geräumigen Gräbern beigesetzt, und ihnen ihre Habe, ihr Schmuck, ihre Waffen, eine Anzahl lebendiger Weiber und Sklaven, dazu Speise und Trank ins Grab mitgegeben.

Feste und Tänze, unter den üblichen Chichagelagen, waren bei ihnen ebenso wie bei andern südamerikanischen Stämmen im Schwange. Und von den Quimbaya wird ausdrücklich angegeben, daß sie dabei die Thaten ihrer Vorfahren in Gesängen feierten. Bei den Quimbaya fanden bei solchen Gelegenheiten auch Kampfspiele statt, die vielleicht einen mythischen oder religiösen Hintergrund haben. Es scharten sich die Männer und die Weiber beide in je zwei Abteilungen, und auch die Unerwachsenen nahmen an dem Scharmützel Teil, mit Wurfbrett und Wurfspeeren griffen sie einander an, unter dem Rufe batatabati, was bedeuten sollte „wohlan, wir wollen spielen", und mit Verwundungen und Todschlag endete das Spiel.




Über religiöse Gebräuche finden wir, außer den gewöhnlichen von dem Zauberpriester vorgenommenen Prozeduren zur Erkennung des Willens der Götter, was Cieza in der Regel mit „sie sprechen mit dem Teufel" bezeichnet, nur bei den Paucora eine bestimmte Angabe. Hier, heißt es, habe

sich an der Thür des Hauses eines Häuptlings ein lebensgroßes Holzbild befunden, das das Gesicht dem Osten zugekehrt und die Arme geöffnet gehalten habe. Diesem seien an jedem Dienstag zwei Menschen geopfert worden. Doch hat Cieza nicht erkunden können, ob das Kriegsgefangene oder Leute aus dem Stamme gewesen seien. Der gleiche Gebrauch habe bei den Arma geherrscht.

Zur Vervollständigung des Berichtes wäre noch der paar Namen zu erwähnen, die in den Chroniken überliefert sind, und die vielleicht einmal für die sprachlichen Verhältnisse einen Fingerzeig abgeben können.

Bei den Quimbaya giebt Cieza den Namen Tacurumbi für einen Häuptling und einen Fluß. Cegue für einen andern Fluß. Und nach Fray Pedro Simon war ein Mann namens Pachague im Jahre 1603 Kazike von Via, eines $1^1/_2$ Leguas von Cartago entfernten Dorfes der Quimbaya. An derselben Stelle wird des Wortes Nabsacadas, „welches in ihrer Sprache „gefallener Stern" (Estrella caida) bedeute", als des Namens eines früheren Häuptlings Erwähnung gethan. Bei den Picara finden wir Picara, Chuscuruqua, Sanquitama, Chambiriqua, Ancora, Aupirimi, bei den Paucora Pimana als Häuptlingsnamen angegeben. Bei den Pozo werden Pimaracua und später auch Perequita genannt, bei den Arma Maytama, bei den Caramanta Cauroma, und bei den Umbra Umbruza, Ocuzca und Ciricha. — Von den Umbra giebt Cieza an, daß sie den Teufel xixaarma und die Spanier tamaraca genannt hätten. Und von den Pozo erzählt er, daß sie den anstürmenden Spaniern den Schimpfnamen ume „Weiber" entgegengerufen hätten.

19. Flasche mit der Figur einer Frau.
Gold mit Kupfer gemischt, 28 cm hoch, 1011 g schwer.
Nach einer Photographie.

Das ist im wesentlichen alles, was die alten Berichterstatter über diese Stämme zu melden wissen. Nach den Stämmen selbst forschen wir jetzt vergebens. Durch die Kriege mit den Spaniern, durch verheerende Krankheiten, und mehr noch durch die gegenseitige Schlächterei und Menschenfresserei, sowie durch die Einbrüche der bergbewohnenden wilden Putumá, „die immer ihre (der Quimbaya) Landplage waren", schwanden diese Stämme rasch dahin. Während zur Zeit der Eroberung jede der Provinzen Carrapa und Quimbaya an 20 000 Krieger gezählt haben soll, waren ein halbes Jahrhundert später, als Fray Pedro Simon schrieb, deren kaum noch 300 vorhanden. Diese letzten gingen auch bald zu Grunde, oder flüchteten in die Wälder. Andere Indianerhorden, den Chocó verwandte Stämme, brachen in das Land, die Ansiedelungen der Spanier verwüstend. Die Stadt Cartago, die von ihrer alten Stelle an das linke Ufer des Rio de la Vieja verlegt worden war, wußte sich ihrer zu erwehren und erhielt dafür ein Wappenschild mit drei Kaiserkronen und einer Sonne. Das übrige Land wurde wieder zur Wildnis. Gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts gab es in dem ganzen Landstrich von dem Rio de la Vieja nordwärts bis zum Rio del Buei, d. h. bis in die Höhe von Isleta, nur eine einzige Niederlassung, das war das von seiner alten Stelle etwas weiter südlich verlegte und halb in Ruinen liegende Arma.

Erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts begannen unternehmende Antioquianer von Norden her in das Cauca-Thal vorzudringen. Die Wirren des Befreiungskrieges unterbrachen natürlich den Fortschritt dieser friedlichen Eroberungen. Aber nach Beendigung desselben, und namentlich seit dem Ende der vierziger Jahre, hat die Aufschließung dieser Gegenden einen ungeahnten Aufschwung genommen.

Die Arbeiten der Antioquianer gingen zunächst darauf hinaus, den Wald zu roden, Pflanzungen anzulegen, Potreros zur Aufzucht des Viehes zu schaffen, die natürlichen Hilfsquellen des Landes zu entwickeln und Absatzwege für die gewonnenen Produkte zu suchen. Daneben aber ist mehr oder minder jeder Antioquianer ein Prospekter, ein Goldsucher. Das Gold aber wird im Lande nicht nur in den Adern der Berge und in dem Sande der Flüsse, sondern in reicherem Maße vielleicht noch in den alten Gräbern gefunden. Je weiter daher die Antioquianer in das Land vordrangen, desto mehr dehnten auch die Guaqueros, die Leute, die berufsmäßig die Guaca, die alten Indianergräber, nach Gold durchsuchen, ihre Unternehmungen aus. Wie wenig geneigt oder geeignet diese Leute auch waren, antiquarische Daten zu sammeln, und wie viel auch von dem, was bei diesen Ausgrabungen zu Tage gekommen ist, unbeachtet liegen gelassen, weggeworfen, zerbrochen oder sonst wie zu Grunde gegangen oder durch Einschmelzen der Kenntnis entzogen worden ist, eine ganze Menge Stücke sind doch gerettet worden, die es allmählich gestatten, einen genaueren Begriff von der Kultur der alten Bewohner dieser Gegenden sich zu bilden.

Die alten Gräber sind fast ausnahmslos auf den Kuppen der Hügel und Bergkämme, selten am Abhange der Berge, niemals in den der Überschwemmung ausgesetzten Thalböden angelegt. Die Guaqueros teilen dieselben in zwei Klassen,



Digitized by Google

die sie pueblos arrollados und pueblos vaciados nennen, was man etwa mit „aufgerollte und ausgeschachtete Totenstädte“ übersetzen kann. Die ersteren scheinen ähnlich den Mogotes zu sein, die Fray Pedro Simon aus dem Cinú-Gebiet beschreibt, und die dadurch zu stande gekommen sind, daß man den Toten mit den Beigaben auf den natürlichen Boden legte und dann ringsum die Erde abgrub und diese über den Toten aufhäufte. Bei der zweiten Art von Gräbern wurde die Kuppe eines Hügels künstlich geebnet, und von der so gewonnenen Fläche aus ein Schacht bis in große Tiefe getrieben, dessen Wände sorgfältig geglättet und zum Teil mit Malereien in roter und gelber Farbe verziert, oder mit skulptierten Platten belegt wurden. An der Ost- oder Westseite dieses Schachtes — niemals an der Nord- oder Südseite — wurden Seitengewölbe oder geräumige Galerieen angebracht, die zur Aufnahme des Toten und der mit ihm Bestatteten bestimmt waren. Nachdem die Beisetzung stattgefunden, ist dann die ganze Höhlung mit Erde und zwar mit Erde von besonderer abstechender Farbe gefüllt worden. Die Form der Schächte ist im übrigen sehr verschieden und zum Teil recht wunderlich. Die Guaqueros unterscheiden[1]) das Viereck (el cuadro) oder die Kiste (el cajon), vergl. Fig. 1; den Rohrstengel (mata de caña), Fig. 2; den Koffer (el baule oder la maleta), Fig. 3; die Trommel (el tambor), Fig. 4; den Trichter (el embudo), Fig. 5; die Liane (la bejuca), Fig. 6, eine Form, die gewissermaßen aus einer Kombination des Vierecks und der Trommel hervorgegangen ist. Ferner die schräg in den Boden gehende Rutschbahn (el resbalon), Fig. 7, bei der ziemlich regelmäßig Steinstufen angebracht sind, die zu dem Boden des Ganges und dem dort angebrachten Grabgewölbe hinabführen; die Hangmatte (la hamaca), Fig. 8, die gleichsam eine doppelte Rutschbahn darstellt, und die Bärentatze (pata de oso), Fig. 9, die sich zur Rutschbahn verhält, ungefähr wie die Trommel zum Viereck oder zur Kiste. Endlich den offenen Schnitt (el tajo abierto), Fig. 10, dessen senkrechte Schachtwand unweigerlich die nach Osten oder Westen gewendete ist.

Die pueblos vaciados sind die Gräber, die den Guaqueros als besonders goldreich bekannt sind. In ihnen müssen also die Häuptlinge und die Vornehmen bestattet gewesen sein. Es giebt vielleicht einen Fingerzeig für verwandtschaftliche Beziehungen, daß auch in dem Cinú-Gebiet nach dem Bericht Fray Pedro Simons die spanischen Soldaten die besonders goldreichen Gräber daran erkannten, daß diese Gräber unter der oberflächlichen schwarzen Humusschicht mit Erde besonderer abstechender weißer Farbe sich gefüllt erwiesen. Leider fehlen genauere Angaben über die Ausrüstung der Toten und die Beigaben, die in den verschiedenen Formen dieser Gräber gefunden wurden, sowie über die lokale Verteilung der verschiedenen Formen. Ein einzelner Fundbericht findet sich schon in Hamilton (Travels through the interior provinces of Columbia). Einige andere hat Adolf Bastian in dem ersten Bande seiner „Kulturländer des alten Amerikas“ (S. 327) zusammengestellt. Das ist aber so ziemlich alles, was darüber bekannt geworden ist.

20. Flasche mit der Figur einer Frau.
Aus feinem Golde $22^1/_2$ cm hoch; 781 g schwer.
Nach einer Photographie.

Im Jahre 1824 zahlte Colonel Hamilton zwei Dollars statt der geforderten zwei Realen (etwa gleich zehn Pence) für ein an den Ufern des Cauca gefundenes thönernes Idol, aus Freude darüber, daß er nunmehr einen sicheren Beweis dafür in der Hand habe, „daß das schöne, fruchtbare, ausgedehnte Cauca-Thal in alten Zeiten von Indianern bewohnt gewesen sei“. So selten sind die Altertümer aus diesen Gegenden nicht geblieben. Aber noch als Adolf Bastian das Land bereiste, klagt er darüber, daß er an den verschiedenen Plätzen so wenig von Altertümern gesammelt vorfand. Immerhin konnte er einiges erwerben, namentlich eine Anzahl verzierter thönerner Spinnwirtel, weil diese als praktisch befunden und daher von den heutigen Bewohnerinnen des Landes einfach zu demselben Zweck wieder benutzt wurden. 157 antioquianische Altertümer, hauptsächlich Goldsachen, sind in dem Werke Manuel Uribe Angels (Geographia General y Compendio Histórico del Estado de Antioquia, Paris 1885) veröffentlicht worden, leider in ziemlich schlechten Abbildungen und fast ohne jegliche Fundangabe. Eine ansehnliche Zahl schöner Stücke enthält die vereinigte Sammlung der Herren Reiß, Stübel, Koppel, die in dem Prachtwerke „Kultur und Industrie südamerikanischer Völker“ in musterhafter Weise zur Darstellung gelangt ist. Umfangreichere Sammlungen sind die Sammlung Ramos Ruiz, die vor einigen Jahren in den Besitz des königlichen Museums für Völkerkunde zu Berlin übergegangen ist. Und dann die große Sammlung, die aus Anlaß der vorjährigen Ausstellung in Madrid zusammengebracht wurde, und die aus der Provinz Quimbaya nicht weniger als 452 Gegenstände aus Gold, 8 Gegenstände aus Kupfer, 356 Thonsachen, 8 Gegenstände aus Stein, 11 aus Holz, Knochen und Muschelschale, in Summa 835 Stück enthielt.

An Thonsachen ist die Sammlung Ramos Ruiz wohl die reichste und schönste. Einige ausgewählte Stücke der-

[1]) Die Abbildungen (S. 243) und obige Angaben sind dem Werke des Herrn Ernesto Restrepo-Tirado „Ensayo etnográfico y arqueológico de la provincia de los Quimbayas Bogotá 1892, p. 42—49“ entnommen. Der Gewährsmann des Herrn Restrepo ist der in Pereira, dem Orte der ersten Gründung der Stadt Cartago, ansässige Valeriano Meralando.

Digitized by Google

selben werden in dem neuen Werke, das in dem Verlage von H. Mertens und Comp. unter dem Titel „Peruanische Altertümer“ erscheint, und das die Haupttypen der peruanischen und kolumbischen Gefäßsammlung des königlichen Museums für Völkerkunde enthalten soll, abgebildet und beschrieben werden. Was aber die Goldsachen betrifft, so kann sich keine Sammlung der Welt mit demjenigen messen, was im vergangenen Jahre in der kolumbischen Abteilung der amerikanisch-historischen Ausstellung in Madrid zu sehen war. Der Beschauer wurde durch die Fülle der Sachen und die bedeutende Größe eines Teiles derselben geradezu geblendet. Fanden sich doch darunter massive Goldfiguren von 29½ cm Höhe und einem Gewicht von 1150 g. Und was mehr ist, die ganze Sammlung von Prachtstücken, die in einem besondern Glasbehälter in der Mitte des Raumes aufgebaut war, waren fast alles neue Typen, deren Analoga man zwar jetzt in einzelnen Abbildungen des Uribe Angelschen Werkes wiedererkennt, die aber damals zum erstenmal der wissenschaftlichen Welt vor Augen gebracht wurden. Die Sammlung war von der kolumbischen Regierung selbst ausgestellt, die sie durch Vermittelung des in Manizales ansässigen Dr. Thomas Hernao angekauft hatte, und enthielt Funde, die in dem allerjüngster Zeit erst aufgeschlossenen Gebiete von Cartago Viejo, das heißt in dem ehemals von den Quimbaya bewohnten Lande, gemacht worden sind. Diese hervorragenden Erzeugnisse alter Metalltechnik sind also den Quimbaya zuzuschreiben, und es fällt dadurch auf diese Nation, die in den alten Berichten sich kaum besonders von den benachbarten Stämmen abhebt, ein besonderer Glanz.

Von hervorragendem Interesse sind die großen Goldfiguren. Es sind Männer und Frauen, teils in stehender Haltung, teils auf einer Art Schemel sitzend dargestellt. Sie sind ausnahmslos nackt. Das Haupt ist mit einer Art Kappe bedeckt, auf der umlaufende, viereckige, etwas ausgeschweifte Wülste mehr oder minder deutlich markiert sind. Um den Hals fällt ein aus mehreren Schnüren bestehendes Band. Perlenschnüre umgeben das Handgelenk, das Bein unterhalb der Knie und die Knöchel. In der Nase ist ein Schmuck befestigt, der in der Regel mehr oder minder deutlich als aus zwei Teilen bestehend erkennbar ist und nicht von besonderer Größe ist. Der ganze äußere Rand der Ohrmuschel ist mit Ringen besetzt, deren Zahl von 6 bis 13 wechselt. Das Gesicht ist breit, die Stirn abgeflacht — die Quimbaya deformierten den Schädel, wie Cieza angiebt — und die Augen ganz schmal geschlitzt. Bei den Männern ist in der Regel ein tiefer Schnitt (Tättowierung) angegeben, der beiderseits von dem äußeren Augenwinkel zur Schläfe, und von dem Mundwinkel zum unteren Ohransatz führt. Vergl. die Fig. 11 und 12, welche Köpfe von männlichen Figuren, und Fig. 13, die den Kopf der großen 29½ cm hohen weiblichen Figur wiedergiebt. Die Hände halten sowohl die stehenden, wie die sitzenden Figuren zu einer Faust geballt und etwas entfernt voneinander vor dem Bauche, oder sie halten in den Händen gewisse aus eingerollten Stäben gebildete Gegenstände, die ich in Fig. 14, 15 wiedergegeben habe. Dieselben könnten vielleicht Federn vorstellen. Denn ähnliche eingerollte Stäbchen sieht man bei kleineren antioquianischen Goldfiguren in Reihen über dem Kopfe angegeben.

Sämtliche der beschriebenen Figuren sind hohl. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie als Flaschen dienten. Eine davon ist auch auf dem Kopf mit einem abnehmbaren Deckel verschlossen.

Neben den Figuren ist in der Sammlung noch der Kopf (Fig. 16) zu erwähnen, der ebenfalls hohl, gefäßförmig und mit einem abnehmbaren Deckel versehen ist, bei dem aber bestimmte Teile der Wandung des Gesichtes — Mundgegend und Teile der Stirn, der Augen und ein Streifen der Backen — herausgenommen sind. In dem Ausstellungskatalog wird dieses Stück als Räuchergefäß bezeichnet. Es ist aber vielleicht wahrscheinlich, daß die ausgeschnittenen Teile ursprünglich mit einer andern Substanz (Stein?) ausgefüllt waren, daß die Füllung aber später herausgefallen oder herausgebrochen worden ist. Der Deckel wird bei diesem Gefäß von einer Schlange mit Puma(?)kopf gebildet. Der Nasenschmuck des Gesichtes erscheint einfach. Längs des Randes der Ohrmuschel sind statt der Ringe nur Löcher für die Ringe angegeben. Quer über das Kinn ziehen vier tättowierte Linien.

Von den merkwürdigen Kappen, mit denen der Kopf der Figuren bedeckt erscheint, sind in der Sammlung nicht weniger als fünf im Original vorhanden. Sie sind aus Goldblech getrieben. Eine derselben hat eine glatte Wölbung und nur an den Schläfen je einen Buckel. Bei den andern gehen über den Scheitel und längs der Wandung getriebene Wülste, und der Raum dazwischen ist zum Teil mit bossierten Ornamenten ausgefüllt (Fig. 17). Eine dieser Kappen trägt jederseits in Relief die Figur einer Frau. Der Kopf dieser Frauen ist besonders gearbeitet und in die Fläche der Kappe eingefügt worden.

Durch besondere Größe fallen auch die Flaschen auf. Sie sind zum Teil ganz glatt, oder in Melonenform (Fig. 18), mit Vorliebe zweiteilig gebildet. In letzterem Falle ebenfalls entweder glatt, oder auf jeder Seite mit der Figur einer Frau geschmückt. So die beiden Stücke, die in Fig. 19 und 20 (nach Photographieen) wiedergegeben sind. Die erstere besteht aus mit Kupfer gemengtem Golde, 28 cm hoch und wiegt 1011 g. Die andere ist aus feinem Golde, 22½ cm hoch und wiegt 781 g. Beide werden, sowie eine ähnliche dritte, in dem Ausstellungskatalog und in dem Büchlein des Herrn Restrepo als „Aschenurnen“ bezeichnet. Ich habe nicht ermitteln können, ob diese Angaben auf Konjektur oder thatsächlichem Befund beruhen. An sich ist es schwer glaublich, da Knochenreste in dieselben doch nicht leicht hineinzubringen waren.

Bemerkenswert ist, daß die männliche Figur (Fig. 11) an der Halsschnur, gewissermaßen als Schmuck, eine Flasche ähnlicher, nach zwei Seiten ausgebauchter Form trägt. Es ist vielleicht nicht unwahrscheinlich, daß auch die 17½ cm hohe Melonenflasche, Fig. 18, die mit zwei Ösen versehen ist, in ähnlicher Weise an der Halsschnur getragen wurde.

An die peruanischen Gewandnadeln erinnern lange (bis 32½ cm lange), unten zugespitzte und oben mit figürlichen Darstellungen versehene Goldstäbe, die in dem Ausstellungskatalog als Scepter bezeichnet werden. Sehr hübsch und nett gearbeitet sind die Figuren auf der Spitze derselben, es finden sich darunter ganze Gruppen, teils sehr naturalistisch dargestellter, teils phantastisch ausgestatteter Tierfiguren.

Unter dem verschiedenen Kleinzeug sind besonders die Halsketten aus Kröten-, Insekten- oder sonstigen phantastischen Tierfiguren zu erwähnen, und andere, die aus ganz feinen gekörnelten Goldperlen zusammengefügt sind.

Was das Material und die Technik betrifft, so ist der Goldgehalt ein sehr wechselnder. Von fünf Stücken, die in dem Laboratorium des Herrn Restrepo y Escobar in Medellin der Untersuchung unterworfen wurden, erhielt man die folgenden Analysen:

| | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
|---|---|---|---|---|---|
| Gold . . . . . | 47 | 40,50 | 40 | 44,40 | 53,70 |
| Silber . . . . | 13,80 | 9,50 | 13,50 | 10,80 | 13,90 |
| Kupfer . . . . | 49,20 | 50 | 46,50 | 44,80 | 32,40 |
| | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

[1]) Ernesto Restrepo-Tirado l. c. p. 55.

Bei einer ganzen Anzahl Stücke aber steigt der Feingehalt bis auf 70 und 80 Proz.

Die Technik ist grundverschieden von derjenigen, die bei den Chibcha befolgt wird und ähnelt am meisten der Fabrikationsweise, die an den Grabfunden von Chiriqui erkennbar ist. Die Gegenstände wurden gegossen, und die Form wohl aus Thon oder Kohle in der Weise hergestellt, daß erst ein Kern gefertigt, dieser mit Wachs überzogen und darüber dann der Mantel gelegt wurde. Durch ein besonderes Gerüst von Stäbchen, das in dem inneren Hohlraum angebracht wurde, wußte man Kern und Mantel in ihrer gegenseitigen Lage festzuhalten. Die Löcher, die nach dem Guß an der Stelle blieben, wo die Stäbchen des Gerüstes dem Mantel eingefügt waren, wurden durch Auflöten geschlossen. Diese aufgelöteten Stückchen, die die Ansatzstellen der Gerüststäbchen bezeichnen, sind an allen größeren Goldsachen der Ausstellung deutlich zu erkennen. Und ähnlich habe ich sie auch an einer großen Goldfigur des königlichen Museums für Völkerkunde gesehen, die aus derselben oder einer benachbarten Gegend stammt. Bemerkenswert ist, daß verschiedene Stücke an verschiedenen Stellen aus Gold verschiedenen Feingehaltes sich zusammengesetzt erweisen. So befindet sich auf der Spitze eines der sogenannten Scepter eine menschliche Figur, bei der das Gesicht, mit Ausnahme der Augen und Ohren, der Federschmuck, das Abzeichen, das die Figur in der linken Hand trägt, und eine Art Schüssel, die sie auf dem Rücken trägt, aus feinem Golde gearbeitet sind, während der Leib und alle übrigen Ornamente aus stark kupferhaltigem Golde bestehen. Die verschiedenen Bestandteile sind aber so fein zusammengelötet, daß man kaum eine Fuge merkt [1]).

Die Quimbaya waren fremd in ihrem Lande, hatten dasselbe erst durch Ausrottung eines andern Stammes sich angeeignet, das wird von Cieza de Leon ausdrücklich bezeugt. Ob sie diese hoch entwickelte Metalltechnik von anderwärts mitgebracht hatten, und ob sie darin allein standen, oder ob sie nur Gleiches und Ähnliches leisteten wie ihre Nachbarn, nur vielleicht etwas feiner und kunstvoller arbeiteten als diese, wer will das jetzt sagen? Die Redakteure des Ausstellungskatalogs, für die in gleichem Maße, wie für alle Welt, diese Funde eine Offenbarung waren, sind geneigt, allen Glanz auf die eine Nation der Quimbaya zu werfen. Und es wird z. B. dagegen polemisiert, daß in dem Werke von Reiß, Stübel und Koppel eine Anzahl schön verzierter Thongefäße, Thonstempel und thönerner Spinnwirtel als von Manizales stammend angegeben seien. Die Stücke seien alle Quimbaya. In der Nähe von Manizales fänden sich nur ärmliche Guaca und rohe, schwarze, unverzierte Gefäße. Sicher ist, daß in diesen Gegenden, wo es an wissenschaftlichen Ausgrabungen ganz und gar fehlt, Fundortangaben nur mit Vorbehalt anzunehmen sind. Aber sicher ist wohl auch, daß nicht alles Schöne, Kunstvolle einzig in dem Lande der Quimbaya zu finden sein wird. Und Manizales ist ein Generalname, wie etwa an der peruanischen Küste Trujillo, der das gesamte neu erschlossene Gebiet zwischen dem Rio del Buei und dem Rio de la Vieja, dessen Hauptort eben Manizales ist, bezeichnet. Spätere sicherere Funde und genauere Untersuchungen werden hoffentlich den Anhalt bieten, eine genauere Trennung nach Lokalitäten vorzunehmen und jeder Nation das zuzuweisen, was ihr gehört. Die Subkommission der kolumbischen Regierung für die historisch-amerikanische Ausstellung in Madrid hat das hohe Verdienst, aus einem wenig bekannten und beachteten Gebiete eine Fülle des wertvollsten Materiales zusammengebracht und es in mustergültiger Weise durch Erläuterung und Beschreibung dem wissenschaftlichen Studium zugänglich gemacht zu haben. Für die als Menschenfresser gebrandmarkten, ehemals volkreichen, aber jetzt seit lange dahingeschwundenen Nationen selbst war die vorjährige Ausstellung in gewissem Sinne eine Auferstehung. Möge, vor allem im Lande selbst, das Interesse an ihnen auch in Zukunft nicht erlahmen!

[1]) Ernesto Restrepo-Tirado l. c. p. 59.

# Ein Festmahl beim Vezier von Ladak.

Von Missionar F. B. Shawe [1]).

Gegen Ende August 1892 wurde ich durch ein Schreiben überrascht, welches, im schauerlichsten Englisch abgefaßt, mich zu einem Mittagsessen bei dem Vezier von Ladak einzuladen schien. Wenn mich auch dies außerordentliche Ereignis anfangs eher in Verlegenheit setzte, beschloß ich doch, die Einladung anzunehmen, da ich diesen wichtigen Würdenträger nicht gern beleidigen wollte. Anderseits aber war ich auch neugierig, zu sehen, was die Hindu-Excellenz uns vorsetzen und wie die ganze Sache verlaufen würde. Weitere Nachfrage machte mir klar, das die ganze, nicht sehr große europäische Gesellschaft von Leh eingeladen sei.

Der verhängnisvolle Tag selbst wurde für uns ein sehr unruhiger, da die Diener Sr. Excellenz fortwährend zu uns kamen, um von uns Gegenstände zu borgen, die für das Mahl gebraucht wurden: Messer, Gabeln, Löffel, Schüsseln, Teller, Lampen, Gläser rc. wurden sämtlich requiriert. Als ich am Nachmittage zufällig den englischen Kommissar aufsuchte, fand ich seinen Haushalt in gleicher Bedrängnis und hörte, daß sogar sein Koch zu Hilfe gerufen worden sei. Derselbe Zustand herrschte im katholischen Viertel, ja die ganze Stadt war in förmlicher Aufregung. Wenn das Mittagsmahl in irgend welchem Verhältnis zu diesen Anstrengungen stand, so versprach es ein wahrhaft großartiges zu werden.

Unglücklicherweise war niemand zu einer bestimmten Zeit eingeladen worden. Der Kommissar meinte, er würde um 8 Uhr abends, seiner gewöhnlichen Eßzeit, gehen; die katholischen Pater sprachen von $^1/_4$8 Uhr. Mein Kollege und ich beschlossen, die Mittelstraße zu wählen, d. h. um $^3/_4$8 Uhr uns einzufinden. Eben indessen, als ich das wichtige Werk des Ankleidens vornahm, meldete mein Diener die Ankunft eines aus dem Gefolge des Veziers, der uns dorthin begleiten sollte. Nun beschleunigte ich möglichst meine Toilette und bald waren wir auf dem Wege.

Vor dem Palast angekommen, fanden wir den Platz von einem großen Volkshaufen umgeben, durch welchen die Stöcke unserer Begleiter uns bald einen Weg bahnten. Beim Eintreten in den Hof präsentierte die Wache das Gewehr, während ein Musikchor einen wilden Tusch blies. Durch letzteren von unserer Ankunft benachrichtigt, eilte der Vice-Vezier die Treppe herab und begleitete uns nach der Veranda, an deren Eingang wir von dem Vezier selbst empfangen wurden. Kurz darauf kündigte der Lärm unten die Ankunft des Kommissars an. Da dieser ein Gast von höherem

[1]) Der Globus verdankt die Einsendung Herrn A. Glitsch, Archivar der Brüder-Unität in Herrnhut.

Range war, verließen Vezier und Vice-Vezier uns plötzlich, um ihn an der Hausthür selbst zu empfangen.

Als zum Essen gerufen wurde, begleitete uns der Vezier bis an die Thür des Speisesaales, dann aber entfernte er sich. Ich wußte, daß er als Hindu nicht mit uns speisen durfte, doch hatte ich erwartet, daß er wenigstens während des Essens anwesend sein würde. Er aber, entweder aus religiösen Bedenken, oder um seinen Religionsgenossen keinen Anstoß zu geben, hielt sich an die strengste Observanz und betrat nicht den Speisesaal.

Wir sechs Europäer nahmen auf beiden Seiten eines großen Tisches Platz, der Amtstafel des Kommissars. Die Geräte, die aus so vielen verschiedenen Häusern zusammengebracht waren, paßten in keiner Weise zusammen und gaben uns Stoff zu endloser Heiterkeit. Das übrige Arrangement indessen, was unsere Diener mit vereinten Kräften zustande gebracht hatten, war vortrefflich. Zu meinem Bedauern trug das Essen, wenn auch vorzüglich gut, einen vollkommen englischen Charakter, Suppe, Fisch, Fleisch, Pudding rc. Noch mehr verdroß es mich aber, daß auf das volle englische Mittagsmahl ein zweites von Nationalgerichten in gleichem Umfange folgte. Wie schade, daß man das nicht vorher gewußt, daß man keine Speisekarte vorher erhalten hatte. Mit Vergnügen würde ich sämtliche europäische Speisen daran gegeben haben, um die Kochkunst der Eingeborenen kennen zu lernen, wozu so gute Gelegenheit gegeben war. Ich nahm wohl etwas von dem ausgezeichneten Pillav, wagte mich aber nicht an die süßen Speisen und Konfekte.

Ehe wir vom Tische aufstanden, beehrte uns auf unsern Wunsch der Vezier eine kurze Zeit mit seiner Gegenwart. Dann schlug er uns vor, in den Garten zu kommen, um die Tänze mit anzusehen, die er zu unserm Vergnügen veranstaltet hatte.

In dem Winkel, welchen zwei Gebäude bildeten, war ein großes Zelt aufgeschlagen und ein prachtvoller Teppich aus Yarkand ausgebreitet. Vor uns lag ein weiter offener Platz, in dessen Mittelpunkt ein Holzfeuer in einer großen Pfanne auf einem kleinen Pfeiler hell aufloderte. Die Volksmenge, Alt und Jung, Mann und Weib aus Leh, bildete einen passenden Hintergrund. Man sah deutlich, daß Tschang (Bier) in Menge vorhanden war.

Nachdem wir Kaffee getrunken hatten, konnte die Vorstellung anfangen. Der Vorrang im Tanz war natürlich den Lamas vorbehalten, von denen einige aus der gelben Sekte anwesend waren.

Das Orchester stieß feierlich in seine sechs Fuß langen Trompeten oder Hörner und schlug langsam auf seine großen Trommeln. Nun erschienen vier Tänzer in prächtige Seidenkleider gehüllt, jedenfalls chinesischen Ursprungs. Die Kopfbedeckung war am eigentümlichsten. Sie bestand aus einer ungeheuren, horizontal auf das Haupt gelegten Pelzplatte und trug einen auf sehr phantastische Weise geschmückten Eisenstab. Merkwürdig war auch, daß sie das Kleid fest über den Mund zugebunden hatten, um zu verhüten, in der Aufregung des Tanzes irgend eine unschuldige Fliege oder sonstiges Insekt einzuschlucken, was ihre Seele mit einer Todsünde belastet hätte, die nur durch unzählige Ommanis (Beten des buddhistischen Rosenkranzes) hätte gebüßt werden können.

Mit langsamen und feierlichen Bewegungen schritten sie zuerst rund um das Feuer. Nach und nach schlugen die Trommeln einen rascheren Takt, die tiefen Klänge der Hörner wurden lauter und kürzer, die Tänzer beschleunigten ihre Schritte, und nach kurzer Zeit jagten sie um das Feuer in einer Geschwindigkeit, der das Auge kaum folgen konnte. Sie stampften mit den Füßen, sprangen, drehten sich um und um, ihre Arme in allen Richtungen schwingend. Das Orchester war indessen durch Cymbeln verstärkt worden, und der Tanz endete mit einer fürchterlichen Scene von fliegenden Armen, wogenden Gewändern und gewaltigem musikalischem Lärm. Letzterer war zwar keineswegs harmonisch, aber im höchsten Grade aufregend.

Nach wenigen Minuten erschienen die Lamas wieder, diesmal in ihren berühmten Masken, die Ochsen, Hirsche, Löwen und andere häßliche Ungeheuer darstellten. Der Tanz selbst war vollkommen unbeschreiblich. Die Musik, die rasselnden Bewegungen der Tänzer, die schrecklichen Masken und der ungewisse Schein des Feuers, alles verband sich, den Anblick zu einem fast dämonischen zu machen. Ein Stück des Pandämoniums schien losgelassen.

Nun folgte eine Scene im vollkommenen Gegensatz zu der vorhergehenden. Die uns wohl bekannte Ladaker moderne Musik ließ sich hören und Tänzer aus Ladak erschienen. Weder die Musik — ein monotones, auf Oboen geblasenes und von kleinen Trommeln begleitetes Stück — noch der Tanz war mir etwas Neues. Die Tänzer trugen festliche Seidenkleider und hohe, mit Goldflittern bedeckte Hüte. Der Tanz bestand nur in einem Rundgang und zwar in zögernden, gehaltenen Schritten. Ein wichtiges Erfordernis dabei ist ein roter Shawl, der um den Hals geworfen ist und dessen eines Ende mit der rechten Hand gehalten wird. Der Tanz scheint hauptsächlich darin zu bestehen, daß dies Shawlende abwechselnd sich dem Körper zu- oder von ihm abneigt. Ich war nicht im stande, zu entdecken, worin die Schönheit dieses Tanzes bestand; die Ladaker aber waren ganz entzückt davon.

Nach den Männern traten die Ladaker Frauen auf. Ihr Tanz gleicht vollkommen dem der Männer, nur daß der Shawl fehlte, und statt dessen der Daumen sich auf und nieder bewegte. Die Tänzerinnen scheinen ausschließlich nach der Schönheit ihrer Kleider und Kopfputze ausgewählt zu sein. Eine von ihnen kam einmal der Chorführerin in den Weg, einer sehr häßlichen, etwa 80jährigen alten Dame, und wurde augenblicklich durch eine Ohrfeige bestraft.

Als eine Erholung nach den langweiligen zwei letzten Tänzen folgte nun eine richtige Possenreißerei. Ein als Affe verkleideter Mann erschien auf dem Gipfel der Veranda, kletterte unter die Zuschauer herab und gab seine Späße zum besten. Die Nachahmung des Affen war gut und rief schreiendes Gelächter der Eingeborenen hervor, war aber entschieden gemein.

Kaum war der Affe verschwunden, als der Schatzmeister von Kaschmir einen Solotanz vortrug. Nach einigen einleitenden Schritten ergriff er ein in den Boden gestoßenes Schwert und begann einen Schwerttanz. Die Bewegungen waren sehr rasch, bis zuletzt der Tänzer, wie es schien, ohnmächtig zu Boden stürzte. Sogleich sprang ein anderer hinzu und besprengte ihn mit Wasser, was ihn wieder ins Leben rief. Es wurde uns erklärt, daß die Inspiration einer Göttin für ihn zu stark gewesen sei.

Eine ganz andere Art des Tanzes wurde nun ausgeführt. Ein drittes Orchester, aus Violinen bestehend, die wie Guitarren aussahen und wie Cellos gespielt wurden, ließ sich hören, während zwei Jünglinge in phantastischen Weibergewändern aus Muslin langsam daher schritten. Zu gleicher Zeit wurde ein fortwährendes Klingeln gehört, dessen Entstehung mir unklar war, bis ich bemerkte, daß die Tänzer mit Schellen versehene Bänder um die Knöchel gebunden hatten. Sie machten ihre Schritte so klein als möglich, wodurch dies fortdauernde Klingeln entstand. Dies war der Kaschmir-„Nautch“, von dem ich schon so viel gehört hatte. Die ganze Vorstellung hatte einen nicht unangenehm träumerischen Charakter, doch kann ich nicht sagen, daß ich sie bewundert hätte. Obgleich vollkommen anständig, hatte man den Eindruck, daß etwas Sinnliches in ihr lag, aber worin dies bestand, wurde mir nicht recht klar. Nun stürzte ein Kasch-

mirer in die Scene und wandte sich klagend an den Kommissar. Unmittelbar darauf erschien ein zweiter und begann den ersten zu prügeln. Ein sehr rascher Wortwechsel folgte, dessen Inhalt ich aus Mangel der Sprache nicht verstand. So viel aber wurde mir klar, daß der erste beschuldigt wurde, dem zweiten Vögel gestohlen zu haben. Nach langem Streit brachte er wirklich einen Vogel aus einem Versteck seiner Kleidung zum Vorschein. Dies war jedoch nicht genug und ein zweiter Vogel erschien nach langer Erörterung. Noch aber war der Ankläger nicht zufriedengestellt. Erbarmungslos prügelte er den andern, der verzweifelt seine Unschuld beteuerte und laut den Kommissar und Vezier um Schutz und Gerechtigkeit anrief. Endlich indessen brachte er den dritten Vogel zum Vorschein und zwar aus seinem Turban.

Als Gegensatz zu den vorigen Tänzern wurden nun vier Balti-Männer, die ärmsten der Armen, ohne weiteres aus dem Volkshaufen herausgeholt und zum Tanz gezwungen.

In Lumpen gehüllt, wie sie waren, machte ihr Auftreten einen ungeschlachten Effekt und erhielt nur geringen Beifall. Ohne Zweifel fühlten sie dies selbst, kürzten ihre Vorstellung ab und machten einigen Yarkandern Platz.

Die Musik schlug nun einen andern Ton an und bewegte sich in stattlichen Rhythmen. Die Yarkander schlugen ihre weiten Ärmeln herab, so daß sie die Hände ganz bedeckten und begannen zu tanzen. Die Bewegung war langsam, doch konnte man kaum etwas Zierlicheres sich denken. Eine Harmonie und Grazie umschwebte sie, die bei den früheren Vorstellungen nicht zu entdecken war. Einer der Tänzer verließ die übrigen und vor uns knieend hielt er seine linke Hand wie einen Spiegel vor sich, während er mit der rechten die Bewegung des Kämmens mit einem allerdings nicht vorhandenen Kamme machte. Die Geberden und das Mienenspiel war so ausgezeichnet, daß er genötigt wurde, die Scene zu wiederholen, augenscheinlich zu seiner eigenen großen Befriedigung.

Nun folgte die beste Vorstellung an diesem Abend. Ein sehr ehrwürdiger, graubärtiger Mann trat vor und, in jeder Hand ein Schwert haltend, begann er sehr komplizierte Bewegungen. Die Schnelligkeit seiner Handlung wuchs rasch und nach kurzer Zeit rannte er in schauerlicher Geschwindigkeit um das Feuer, während die Schwerter in ganz unbeschreiblichen Kreisen um sein Haupt blitzten. Jeden Augenblick schien ein schreckliches Unglück unvermeidlich, aber nicht einen unrichtigen Tritt, nicht eine falsche Bewegung der Schwerter machte er. Es war ein großartiger und schöner Anblick.

Das Programm schien nun erschöpft und in der That würde jede andere Vorstellung nach dieser sehr blaß erschienen sein. Ehe wir aber uns verabschieden konnten, erschienen noch einmal Ladaker Männer und Frauen. Ihre Aufführung war im wesentlichen dieselbe, die wir vorher gesehen hatten, nur daß hier Männer und Frauen abwechselnd auftraten und das war mir etwas Neues. Bisher hatte ich geglaubt, daß es gegen die Ladaker Etikette sei, Männer und Frauen zusammen tanzen zu sehen, wenn man das abwechselnd tanzen ein zusammen tanzen nennen kann. Denn in diesem Tanze, wie in allen früheren handelt eine jede Person ganz unabhängig von allen übrigen.

Es war spät geworden, so daß wir die Gelegenheit ergriffen, nach Hause zu gehen. Das Volk indessen blieb noch einige Zeit, und in der That hörte ich noch lange, nachdem ich zu Bett gegangen war, den Lärm der Musik.

## Die Steinzeit Chiles.

Als die erobernden Spanier nach Chile kamen, fanden sie das Land bereits in der Bronzezeit. Eisen war niemals den Amerikanern bekannt geworden, wenigstens nicht zum Gebrauche von Geräten, und nach Chile hatten die Inka peruaner Kupfer und Bronze zu den dortigen Eingeborenen gebracht. Vor diesen wurden Geräte und Waffen aus Stein, Muschelschalen u. s. w. hergestellt, wie verschiedene Funde beweisen. Neuerdings hat ein in Chile ansässiger Deutscher, Dr. Franz Fonck, weitere Entdeckungen gemacht, welche über die Steinzeit Chiles in mancher Beziehung neues Licht verbreiten. Im Verein mit H. Kunz hat er darüber einen Bericht veröffentlicht (Verhandlungen des deutschen wissenschaftlichen Vereins zu Santiago, zweiter Band, S. 272 bis 305, 1893), dem das Folgende auszugsweise entnommen ist.

Der mittlere Teil Chiles wird durch häufig vorkommende durchbohrte Steine gekennzeichnet, zu denen Fonck als weiteres Charakteristikum „Näpfchenstein" hinzufügen konnte. In Europa und Nordamerika sind dieselben sehr verschiedenen Ursprungs und zu sehr verschiedenen Zwecken hergestellt, oft auch auf natürliche Ursachen, wie Regen, zurückzuführen und dann ohne Bedeutung. Dr. Fonck fand sie bei seinen Wanderungen in der Umgegend von Quilpué, am Rande des gleichnamigen Flusses, sowie auch an dem größeren Marga-Margaflusse. Es sind durchweg rohe oder schwach geglättete Granitblöcke, die auf ihrer Oberfläche, von Menschenhand eingegraben, eine Anzahl teils trichterförmiger, teils eiförmiger oder schlitzförmiger, teils tellerartiger, runder Vertiefungen von verschiedener Größe tragen. Sie sind ohne Ordnung über den Stein zerstreut; häufig sind die kleinen runden Vertiefungen durch schwach angedeutete und roh gearbeitete Rinnen mit den schlitzförmigen tieferen Bohrungen verbunden. Dr. Fonck unterscheidet zweierlei Arten solcher Näpfchensteine, deren Zweck er aufzuklären sucht. Die Erklärungen, die er giebt, sind allerdings nicht einwandfrei, aber es sind Hypothesen, die sich hören lassen.

Zunächst knüpft er an den Gebrauch des „Steinkochens" an. Es ist ein, auch bei den amerikanischen Völkern bekannter Brauch, Wasser dadurch zum Sieden zu bringen, daß man im Feuer erhitzte Steine hineinwirft. Die Sitte kommt noch jetzt bei Steinbrechern in Chile vor, die Chonosindianer in Südchile stellten so heißes Wasser in ihren Holzgefäßen dar, und zu ähnlichem Zwecke, glaubt Fonck, könnten auch die größeren Näpfe gedient haben. Andere Näpfe, zumal die trichterförmigen, können als Mörser zum Stampfen des Maises, des Hauptnahrungsmittels der Eingeborenen, benutzt worden sein und endlich dienten sie vielleicht als Teller, Eßnäpfe. Auch der zur Bereitung der Tschitscha, des berauschenden Bieres, nötige Mais wurde wahrscheinlich darin zerkleinert. Mörserkeulen sind anderweitig in Chile, aber nicht bei den Näpfchensteinen gefunden worden.

Die zweite Gruppe der Näpfchensteine zeichnet sich durch die große Zahl der Vertiefungen, 39 auf fünf in der Mitte und drei abseits liegende Steine verteilt, sowie durch die treffliche Glättung der Vertiefungen und verschiedenartige Form derselben aus. Denn neben teller- und trichterförmigen treten schlitzförmige auf, die Dr. Fonck als Eßnäpfe deutet, weil deren an den zwei Enden abgeflachte Form das leichtere Ausschöpfen der flüssigen Speisen mit Holz- und Muschellöffeln gestattet. Er nennt sie daher „Küchensteine". Erhöht wird die Wahrscheinlichkeit dieser Deutung noch dadurch, daß die mannigfachsten Überreste der Urbewohner bei diesen „Küchensteinen" gefunden wurden, namentlich bearbeitete Steine, Messer aus Obsidian, Pfeilspitzen und ein durchbohrter Stein, von der Art, wie sie Dr. Fonck im Globus (LVII, S. 46) schon geschildert hat und die als Beschwerer der Ackerwerkzeuge benutzt werden; ferner fand man Topfscherben und Holzkohlen — alles Zeugnisse, daß die Urbewohner bei diesen „Küchensteinen" sich häuslich niedergelassen hatten. Von Belang ist das Auffinden der Obsidian

Digitized by Google

messer, die bei den Indianern queiqués hießen, woraus der heutige Name des Ortes, wo die Näpfchensteine sich finden, Quilpué, entstanden sein mag. Man bediente sich dieser Obsidianmesser zum Aderlassen.

Endlich schildert Dr. Fonck noch eine dritte Gruppe, unter der ein 4,5 m langer und 3,7 m breiter Stein hervorragt. Er unterscheidet sich von den bereits erwähnten Näpfchensteinen, die alle sehr niedrig und bequem zugänglich sind, dadurch, daß er 1,1 m hoch ist. Er zeigt 24 eiförmige und 5 runde Näpfe, meist durch schwache Rinnen verbunden. Ein zweiter, kleinerer Stein dieser dritten Gruppe zeigt gekröseförmige Vertiefungen. Nachgrabungen lieferten keine Fundgegenstände bei diesen Steinen. Schon die Höhe dieser letzteren Steine schließt aus, daß sie von den sitzend essenden Indianern als Eßtisch benutzt werden konnten; Fonck betrachtet sie daher als „Feststeine“ und „Opfersteine“, bei denen Gelage gefeiert und ein Chilihueque, einheimisches Schaf (Llama), geopfert wurde, statt dessen auch wohl ein Kriegsgefangener geschlachtet wurde. Aus den Berichten der alten Chronikenschreiber werden für solche Sitten die Beweise beigebracht und daran Betrachtungen über die Religion der Ureinwohner Chiles geknüpft.

# Bücherschau.

**Swod statistitscheskich dannych o nasselenii sakawkasskawo kraja, isdan po rasporjasheniju glawnonatschalst wujuschtschawo grashdanskoju tschastiju na Kawkasie sakawkaskim statistitscheskim komitetom.** Tiflis 1893. Sammlung statistischer Daten über die Bevölkerung von Transkaukasien. Herausgegeben auf Anordnung des Hauptchefs der Civilverwaltung im Kaukasus von dem Transkaukasischen Komitee. Tiflis 1893.

Dies Werk, mit dessen Bearbeitung in erster Linie der Chefredakteur des Komitees, N. v. Seidlitz, betraut wurde, verdankt seine Entstehung der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht auch in Transkaukasien. Es bietet ein Bild der dadurch notwendig gewordenen neuen Verwaltungseinteilung der Kreise in Polizeibezirke und Dorfgemeinden. Die Einwohnerzahl jedes einzelnen bewohnten Ortes — 696405 in der Gesamtzahl — wird nach den Nationalitäten, der Religion und dem Stande angegeben. Auch die Entfernung, in Wersten ausgedrückt, der Dörfer, in welchen sich eine Verwaltung der Dorfgemeinden befindet, von dem Aufenthaltsorte des Kreischefs und des Bezirkskommissars, ist zu ersehen. Schließlich ist ein alphabetisches Verzeichnis sämtlicher bewohnten Orte Transkaukasiens angefügt.

Die Gesamteinwohnerzahl Transkaukasiens (der Gouvernements Tiflis, Kutais, Eriwan, Jelisawetopol, Baku, das Gebiet von Dagestan und Kars, der Bezirke von Sakataly und des Schwarzen Meeres) beträgt 4702898 Seelen. Der Nationalität nach gliedert sich dieselbe in 122252 Russen, über das ganze Gebiet zerstreut; 106 Bulgaren, hauptsächlich im Gouvernement Kutais; 920 Tschechen und Slowaken, im Schwarzen Meer-Bezirke; 3308 Polen und Littauer, im ganzen Gebiete; 9356 Deutsche und Schweden, hauptsächlich in den Gouvernements Tiflis, Kutais, Jelisawetopol und Baku; 1206 Moldawane im Gouvernement Kutais, 55698 Griechen, im ganzen Lande, ausgenommen das Gouv. Baku, Dagestan und Sakataly; 10687 Perser, hauptsächlich im Gouv. Kutais und Dagestan; 124683 Taten im Gouv. Jelisawetopol, Baku und Dagestan; 50510 Talyschinen im Gouv. Baku, 100043 Kurden im Gouv. Tiflis, Kutais, Eriwan, Jelisawetopol und Kars; 76445 Osseten im Gouv. Tiflis, Kutais, Kars; 939131 Armenier im ganzen Gebiet; 725 Zigeuner hauptsächlich im Gouv. Kutais und Jelisawetopol; 34386 Juden überall, nur nicht im Gebiet von Kars; 2272 Aissoren im Gouv. Tiflis, Eriwan und Kars; 381208 Grusinier, hauptsächlich im Gouv. Tiflis, Kutais und Sakataly; 5624 Tuschinen, 9155 Pschawen, 6500 Chewsuren und 2324 Mtiuletinen im Gouv. Tiflis; 8727 Jengiloizen im Schwarzen Meer-Bezirk; 423201 Imeretier, 76095 Gurmier und 59516 Adsharzen hauptsächlich im Gouv. Kutais, letztere allein dort; 214811 Mingrelier und Lasen und 13735 Swaneten im Gouv. Kutais; 3091 Kabardiner und andere tscherkessische Stämme im Gouv. Tiflis; 60445 Abchasen im Gouv. Kutais; 917 Tschetschenzen im Dagestan-Gebiet; 177 Lesginen ohne die Unterabteilungen im Bezirk Kars; 159936 Awarzen, 7217 Karatinzen, 7575 Andiizen, 4814 Didoizen, 1474 Bogudalzen, 3585 Achwachzen, 1383 Bollichzen, 881 Goloberinzen, 3889 Tschamalalzen, 3262 Tindalzen, 1406 Chwarschinzen, 793 Chunsalzen, 2330 Kaputschinzen, 48316 Kasikumuchzen (Laken), 804 Artschinzer, 14356 Kaitagzer, 2232 Kubatschinzer, 107168 Darginzer, 27667 Tabasaranzer, 6830 Agulen, 149348 Kjurinzen, 13985 Rutulzen und 5165 Zachurzen allein im Gouv. Dagestan, nur die Kjurinzen auch im Gouv. Baku und Jelisawetopol; 2167 Chinaluzzen im Gouv. Baku; 7301 Udinen im Gouv. Jelisawetopol; 2599 Gaputlinzen, 7403 Dshekzen, 2027 Kryszer und 2625 Buduzzen allein im Gouv. Baku, nur die Gaputlinzen auch im Gouv. Jelisawetopol; 1382 Estonzen und Mordwa im Gouv. Kutais, Eriwan, Kars-Gebiete und Schwarze Meer-Bezirk; 70226 Türken im Gouv. Kutais und im Kars-Bezirk; 1139659 Tataren im ganzen Gebiete mit Ausnahme des Gouv. Kutais, des Kars-Gebietes und des Schwarzen Meer-Bezirkes; 24134 Karapapachen und 8893 Turkmenen im Kars-Gebiete; 60838 Kumyken und 2556 Nogaizen im Dagestan-Gebiete; 69 verschiedener Nationalitäten. —

Nach der Religion scheidet sich die Bevölkerung in 1373081 Rechtgläubige, die im ganzen Gebiete wohnen; 104 Altgläubige im Gouv. Jelisawetopol und Baku; 30815 Molokane (Milchesser) im ganzen Gebiete, mit Ausnahme des Dagestan-Gebietes, der Bezirke Sakataly und des Schwarzen Meeres; 12448 Duchobory (Geisteskämpfer) im Gouv. Tiflis, Jelisawetopol und im Kars-Gebiete; 582 Baptisten im Gouv. Tiflis, Jelisawetopol und Baku; 4890 Sjubbotniki (Sonnabendsfaster) im ganzen Gebiete mit Ausnahme der Gouv. Kutais, Dagestan-Gebiet, der Bezirke Sakataly und Schwarzes Meer; 2080 Pryguny (Hüpfer) im Gouv. Eriwan, Jelisawetopol, Baku und im Kars-Gebiete; 8 Chlysty (Selbstgeißler) im Gouv. Jelisawetopol; 13 Skopzen (Selbstverstümmler) im Gouv. Kutais und Eriwan; 743 Sektierer ohne bestimmte Sekte im Gouv. Kutais und Baku; 915530 armenische Gregorianer (betrachten sich als älteste Kirche der Christenheit) im ganzen Gebiete; 31561 armenische Katholiken im Gouv. Tiflis, Kutais und Eriwan; 7008 Römisch-Katholische im ganzen Gebiete; 10865 Protestanten im ganzen Gebiete mit Ausnahme des Gouv. Eriwan; 419 armenische Protestanten im Gouv. Jelisawetopol, Baku und Dagestan; 1379213 Suniten im ganzen Gebiete; 532924 Schiiten im ganzen Gebiete mit Ausnahme der Bezirke Sakataly und Schwarzes Meer; 11971 Ali-Allachi (zollen dem Ali, „ersten Moslem“, göttliche Verehrung) im Gouv. Jelisawetopol und im Kars-Gebiete; 13445 Jessiden (Kultus des Engels Melek-Taus) im Gouv. Eriwan und im Kars-Gebiete; 33809 Juden im ganzen Gebiete mit Ausnahme des Gebietes von Kars.

Von den Ständen heben wir nur die hauptsächlichsten hervor, ohne Berücksichtigung der Frauen: Es giebt in Transkaukasien: 9849 Fürsten, 37885 hohe Adlige, 2629 niedrige Adlige, 22917 Beks und niedrige Adlige; 27523 Personen geistlichen Standes aller Bekenntnisse; 3988 Ehrenbürger; 5696 Kaufleute; 202388 einfache Stadtbürger; 1919854 Bauern, von denen 1141484 Kronland bewirtschaften und 190685 Eigentümer sind.

Durch diese so umfangreiche Arbeit dürften sich die so verworrenen ethnographischen Verhältnisse Transkaukasiens wesentlich geklärt haben.

Wernigerode. Krahmer.

**Ch. Cerisier, Impressions coloniales** (1868 — 1892). Étude Comparative de Colonisation. Berger-Levrault, Paris et Nancy 1893.

Wer an deutschem Kolonial-Pessimismus leidet, der kann aus vorliegendem Buch viel Trost schöpfen: die Entwickelung der 15 französischen Kolonieen ist eine viel trägere als bei uns, sie ist oftmals ins Stocken geraten, ja bei den drei ältesten, Martinique, Guadeloupe und Réunion, im vollen Rückgange begriffen; was wir in Afrika, namentlich in Bezug auf den Handelsbetrieb leisten, erregt nicht nur den Neid des Franzosen, sondern findet sogar vollste Anerkennung. Der Verfasser, mehrere Jahre hindurch höherer Beamter in Guinée française,

übt scharfe Kritik an der schreibseligen Bureaukratie, an der Unlust der heimischen Kapitalisten, Kaufleute und Industriellen, sich an überseeischen Unternehmungen ernsthaft zu beteiligen, an dem geringen geographischen Verständnis seiner Landsleute. Er giebt Ratschläge zur Steigerung der Ertragsfähigkeit der Kolonieen sowohl im allgemeinen, als auch in allen einzelnen Fällen. Da findet man freilich viel Phrasenhaftes, nicht unmittelbar praktisch Verwertbares; es ist mehr eine Skizzierung der vorzunehmenden Maßnahmen, als eine auf die geographischen Verhältnisse gegründete eingehende Auseinandersetzung. Der Verfasser zieht hauptsächlich aus dem Materiale der Ein- und Ausfuhrlisten seine Schlüsse und betont überall mit genauen Nachweisen, wie Engländer und Deutsche den größten Nutzen aus den französischen Kolonieen ziehen. Ganz summarisch werden die asiatischen Niederlassungen behandelt, ausführlicher Guayana, Guinée française und Französisch-Congo. Doch auch hier erhält man kein anschauliches Bild von Land und Leuten, von der organisatorischen Thätigkeit der Verwaltung, sondern nur von der ein- und ausgeführten Warenmenge, von dem außerordentlichen Gewinn des Auslandes daran. Für den Nichtfranzosen ist die Masse eingefügter amtlicher Schriftstücke und publicistischer Mitteilungen eine unerwünschte, nicht sehr interessante Beigabe. Offenbar wollte der Verfasser einmal so recht sein Herz ausschütten über all das Elend, welches das Aufblühen der französischen Kolonieen hindert; in seiner Begeisterung für diese lebt er der Überzeugung, daß, wenn man nur ordentlich und verständig zugreift, erstaunliche Reichtümer zum Heile Frankreichs gewonnen werden könnten. Die rückhaltlose, ernstgemeinte Kritik eines durch und durch patriotischen Franzosen macht das Buch bemerkenswert. Sein Nutzen für uns besteht namentlich in der übersichtlichen und möglichst genauen Zusammenstellung der Handelsstatistik der französischen Kolonieen, welche jedoch nur bis 1885 in Betracht gezogen ist.

Brix Förster.

# Aus allen Erdteilen.

— Die Grenze zwischen Niederländisch- und Britisch-Neuguinea verläuft entlang dem 141. Grade östl. L. v. Greenw., ist aber erst im März dieses Jahres näher festgestellt worden. Ursache hierzu waren die Übergriffe des räuberischen Stammes der Tugeri auf britisches Gebiet, welche von den Engländern nicht auf das holländische verfolgt werden konnten. Wie Geogr. Journal September 1893 meldet, kamen der niederländische Resident von Ternate, Beusbach, mit dem Dampfer „Java“, und der Gouverneur von Britisch-Neuguinea, Macgregor, an der flachen und sumpfigen Südküste zusammen und bewirkten nicht ohne Schwierigkeiten ihre Landung in der Nähe des 141. Grades, wo ein Flüßchen, jetzt Beusbach Creek genannt, mündet, dessen Mündung zu 141° 1′ 48″ östl. L. und 9° 7′ 85″ südl. Br. bestimmt wurde. Von hier aus soll die Grenze zwischen beiden Teilen gerade nördlich verlaufen, bis sie auf den Fly-River trifft (etwa in 7° südl. Br.), sie folgt diesem bis zum 141. Grade östl. L. in etwa 6° 20′ südl. Br. und geht dann wieder entlang dem 141. Längengrade nach Norden bis zu dem Punkte, wo in 5° südl. Br. das deutsche, britische und niederländische Gebiet zusammenstoßen. Nach dieser Abmachung würde ein gegenseitiger Austausch von je etwa 700 qkm zwischen beiden Grenzmächten stattfinden und an der Küste eine leicht erkennbare Grenze durch den Beusbach-Creek gewonnen werden. Die Regierung von Queensland hat diesen Vertrag bereits anerkannt, so daß nur die Anerkennung der beiden europäischen Regierungen noch aussteht.

— Ausgrabungen im Mammutleichenfelde von Předmost. Schon vor mehreren Jahren hat Professor Maška in Neutitschein eine Schrift über den diluvialen Menschen in Mähren (Neutitschein 1886) veröffentlicht, in welcher er nachwies, daß bei dem Dorfe Předmost, unfern von Prerau in Mähren, sich ungeheure Mengen von Mammutüberresten mit menschlichen Erzeugnissen im Löß befanden. Er deutete dies als eine vorgeschichtliche Elefantenjägerstation, fand aber Widerspruch bei dem Kopenhagener Professor J. Steenstrup, welcher die Fundstelle besichtigte (Mitteil. Wiener Anthropol. Ges. 1889. Verhandl. S. 82). Jetzt hat Prof. Maška auf der alten Stelle wiederum neue Grabungen vorgenommen, welche sehr wichtige, seine Ansichten stützende neue Ergebnisse lieferten. In einer Tiefe von 2 bis 5 m unter der gegenwärtigen Oberfläche breitet sich daselbst eine pleistocene Kulturschicht von 10 bis 40 cm Mächtigkeit aus, bestehend in ausgedehnten Herd- und Lagerstätten des quaternären Menschen, der hier in der Interglacialzeit wahrscheinlich Jahrhunderte hindurch ständigen Aufenthalt genommen, um auf seinen Streifzügen in der Umgebung oder an Ort und Stelle verschiedene, gegenwärtig zumeist ausgestorbene oder nach dem hohen Norden ausgewanderte Tiere zu erlegen, zu zerteilen, zu braten und zu verspeisen. Diese Kulturschicht enthält recht zahlreiche, fast durchgehends Spuren menschlicher Einwirkung tragende Skelettreste dieser Tiere, in erster Linie des Mammuts, dann von Wolf, Eisfuchs, Vielfraß, Bären, Löwen, Alpenhasen, Halsbandlemming, Nashorn mit knöcherner Nasescheidewand, Renntier, Elch, Moschusochs, Urstier, Pferd, Schneehuhn, Kolkraben u. a. m. Außerdem kommen darin höchst wertvolle Erzeugnisse des quaternären Menschen vor: Messer, Äxte, Schaber, Kratzer, Pfeil- und Lanzenspitzen, Ahlen aus verschiedenen Quarzarten, insbesondere Feuerstein, Reiber, Nadeln, löffel- und dolchartige Werkzeuge, Waffen aus Mammutknochen, Elfenbein und Renntiergeweih; verschiedenartige Schmuckgegenstände, durchbohrte Eisfuchszähne, Muscheln, Rötel u. s. w. Wohl am wertvollsten davon sind die mit eigenartigen Gravierungen versehenen Elfenbein- und Geweih-Artefakte. Am meisten Bewunderung erregen die riesigen, bis 3 m langen, vollkommen erhaltenen Mammutstoßzähne, die zu wiederholten Malen in ganzen Haufen beisammen, einmal in nicht weniger als elf Stücken vorgefunden wurden.

— Natürliches Gas ist bekanntlich im ganzen Bereich der Vereinigten Staaten, vom Hudson-Fluß im Osten bis Kalifornien im Westen, erbohrt worden. Die größte Menge lieferten bisher West-Pennsylvanien, West-New-York, NW-Ohio und das östliche Central-Indiana. Es giebt Gasquellen, die fortwährend Gas liefern, und solche, die es nur zeitweise thun. Wo der eigene Druck bei sonst genügender Menge zu gering ist, wird das Gas in Röhren durch Luftdruckmaschinen weitergepumpt; so führt z. B. eine Gesellschaft in Meade County (Kentucky) der 48 km entfernten Stadt Louisville das Gas in einer achtzölligen Röhre zu. In den „Mineral Resources of the United States 1891“ (Washington 1893) macht Joseph D. Weeks in einer Arbeit über natürliches Gas (S. 436 bis 451) folgende statistische Angaben von allgemeinem Interesse darüber. Der Wert des im Jahre 1885 verbrauchten natürlichen Gases betrug 4 857 200 Doll., stieg 1888 bis 22 629 875 Doll. und fiel 1891 wieder auf 15 500 084 Doll. Im Jahre 1889 wurde aus 876 Gasbrunnen Gas im Werte von 4 834 565 Doll. gewonnen und durch ein Röhrennetz von 330 km Länge verteilt.

Gy.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 16.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Pastuchows Besuch der höchstgelegenen Ortschaften des Daghestan und Besteigung des Schach-Dagh.

Mitgeteilt von N. v. Seidlitz[1]).

## I.

Nach Beendigung der topographischen Aufnahmen, denen Herr Pastuchow im vergangenen Sommer im Dargini-Bezirke des centralen Daghestan obgelegen hatte, beschloß er, vor seiner Rückkehr nach Tiflis noch einige der höchstgelegenen Ortschaften des Kaukasus, namentlich die Dörfer Tschirach und Kurusch zu besuchen und die Spitze des Schach-Dagh zu besteigen. Still und heiter war das Wetter, warm (+ 14° R.), als er am 28. August (9. September) um 11 Uhr 48 Min. morgens mit sechs Reitern des daghestanischen irregulären Regimentes, alles Awaren aus verschiedenen Dorfschaften des centralen Daghestan, sein am Abhange des Gebirgskammes Leß, auf der Höhe von 2360 m über dem Meere, 5 Werst südwestlich vom Dorfe Diibuk gelegenes Lager verließ. Im großen ganzen lag der Weg des Reisenden wenig östlich vom Meridian von Temir-Chan-Schura oder Nucha nach Süden hin und schwenkte erst mit der Annäherung an die kaukasische Hauptkette nach Osten hin ab.

Um $1\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags ging es durch das Dorf Ginta, von 282 Höfen und 1233 Darginern bewohnt, um 4 Uhr stieg man am Westende des Gebirgskammes Leß empor, wo man auf einige Herden von Schafen stieß, die schon von ihren Sommerweiden hinabzogen. Um $6\frac{1}{2}$ Uhr gelangte man an einen der vom nördlichen Abhange des Schunu-Dagh herabkommenden Bäche, wo in 7350 Fuß Höhe das Nachtlager bezogen wurde. Kaum hatten die Reisenden sich eingerichtet, als sich ein schreckliches Ungewitter erhob und der Regen zwei Stunden lang anhielt. Darauf heiterte sich der Himmel auf und die Temperatur sank bis + 3° R. hinab. Nachts gab es ein Minimum von + 2° R. Am 29. August (10. September) ward um 5 Uhr 50 Min. morgens zur Weiterreise aufgebrochen. In der Entfernung einer Werst und nur 100 Faden über dem Nachtlager war alles mit Reif bedeckt. Besonders starker Reif bekleidete die Spitze des Schunu-Dagh, welche die Reisenden auf einem Stege von der Nordseite um $7\frac{1}{4}$ Uhr morgens erreichten. Dieser Berg erinnert stark an den Berg von Gunib; wie letzterer, ist er von allen Seiten von senkrecht abstürzenden Felsen umgeben, die von der Nordseite sich in drei Reihen hinziehen, die voneinander durch ziemlich große Terrassen getrennt sind. Der von den Felsen eingefaßte Raum beträgt $10\frac{1}{2}$ Quadratwerst und stellt eine Mulde dar, die in der Mitte von einer tiefen Schlucht durchschnitten wird, in deren Grunde ein wasserreicher Bach in NW-Richtung dahinfließt. Diese ganze Mulde ist von üppigem Grase bedeckt und kann eine der besten Gebirgsweiden genannt werden, auf der von Mitte Mai bis zu Ende August eine Menge verschiedenen Viehes, besonders Schafe, weiden. Übrigens gab es damals auf dem Berge keine einzige Herde mehr. Der höchste Punkt des Berges erreicht 9733 Fuß (2966 m), und von ihm aus ist der ganze Daghestan sichtbar, der ein ebenso großartiges Bild darbietet, als die sich von hier eröffnende Aussicht auf die Schneekette des kaukasischen Hauptkammes mit seinen nächsten Ausläufern.

Nachdem Herr Pastuchow von hier aus einige Photographieen aufgenommen, ritt er um 9 Uhr 10 Min. weiter und kam um Mittag im Dorfe Chosrek an, wo gerade die Getreideernte in vollem Gange war. Chosrek ist eines der höchstgelegenen Dörfer im Kaukasus und befindet sich in 7032 Fuß (2143 m) Höhe an einem der Quellarme des kasikumukschen Koißu. Die letzte Volkszählung vom Jahre 1886 ergab in ihm 359 Höfe, von 1634 Darghinern bewohnt. Östlich vom Dorfe zieht sich eine große, ganz von Äckern bedeckte Ebene hin, auf der am 12. (24.) Juni 1820 das russische Detachement, unter Anführung des Fürsten Madatow, das 20000 Mann starke Heer des kasikumukschen

[1]) Nach einem in der Kaukasischen Sektion der Kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft am 9. bis 21. März 1893 gehaltenen, noch unveröffentlichten Vortrage.

Chans Ssurchai schlug. Durch Chosrek geht ein guter Fahrweg, der von Kassumkent, dem Regierungssitze des kurinischen Bezirks, nach Gunib führt und sehr belebt ist, so lange er von Schnee frei bleibt; im Winter aber hört auf der 23 Werst messenden Strecke zwischen Chosrek und Tschirach die Kommunikation ganz auf. Ist doch auf derselben der höchste Punkt des Weges auf dem Passe Kokma 2582 m hoch gelegen. Die ganze Umgebung von Chosrek ist völlig unbewaldet und bloß $3^1/_2$ Werst südlich vom Dorfe, auf der Bergkette, die das Flüßchen Wiralii von einem andern namenlosen Bache scheidet, bedeckt ein Birkengesträuch an zwei Stellen eine unbedeutende Strecke. Nachdem die Reiter in Chosrek eine halbe Stunde sich aufgehalten, zogen sie nach Tschirach weiter, erreichten um $2^1/_2$ Uhr den oben genannten Paß und sahen sich um 3 Uhr, durch die Ermüdung ihrer Pferde gezwungen, auf einem der zahlreichen, am Flüßchen Tschirach-tschai gelegenen Wiesengründe ihr Nachtlager aufzuschlagen. Der um 2 Uhr nachmittags begonnene Regen dauerte mit kurzen Unterbrechungen die ganze Nacht über fort, in deren Verlaufe + 0,5° R. sich als Minimaltemperatur herausstellte. Morgens erwiesen sich alle umgebenden Berge mit neuem Schnee bedeckt.

Am 30. August (11. September) um 8 Uhr morgens ausbrechend, kam man um 9 Uhr 20 Min. in Tschirach an. Dieses Dorf, eines der höchstgelegenen im Kaukasus, befindet sich in 2265 m Meereshöhe, auf sehr stark nach Süden geneigtem Abhange, an dem das Dach der unteren Häuserreihe sich an den Fuß der oberen Häuser anlehnt. Tschirach zählt in 169 Höfen 914 Einwohner, Darghiner. Wie im Dorfe selbst, so in seiner Umgebung, fehlt jeder Waldwuchs, dagegen wächst hier, dank dem im höchsten Grade fruchtbaren, aus einer dicken Schicht von Schwarzerde zusammengesetzten Boden, üppiges Gras, und giebt es bei günstigen Witterungsverhältnissen sehr gute Getreideernten.

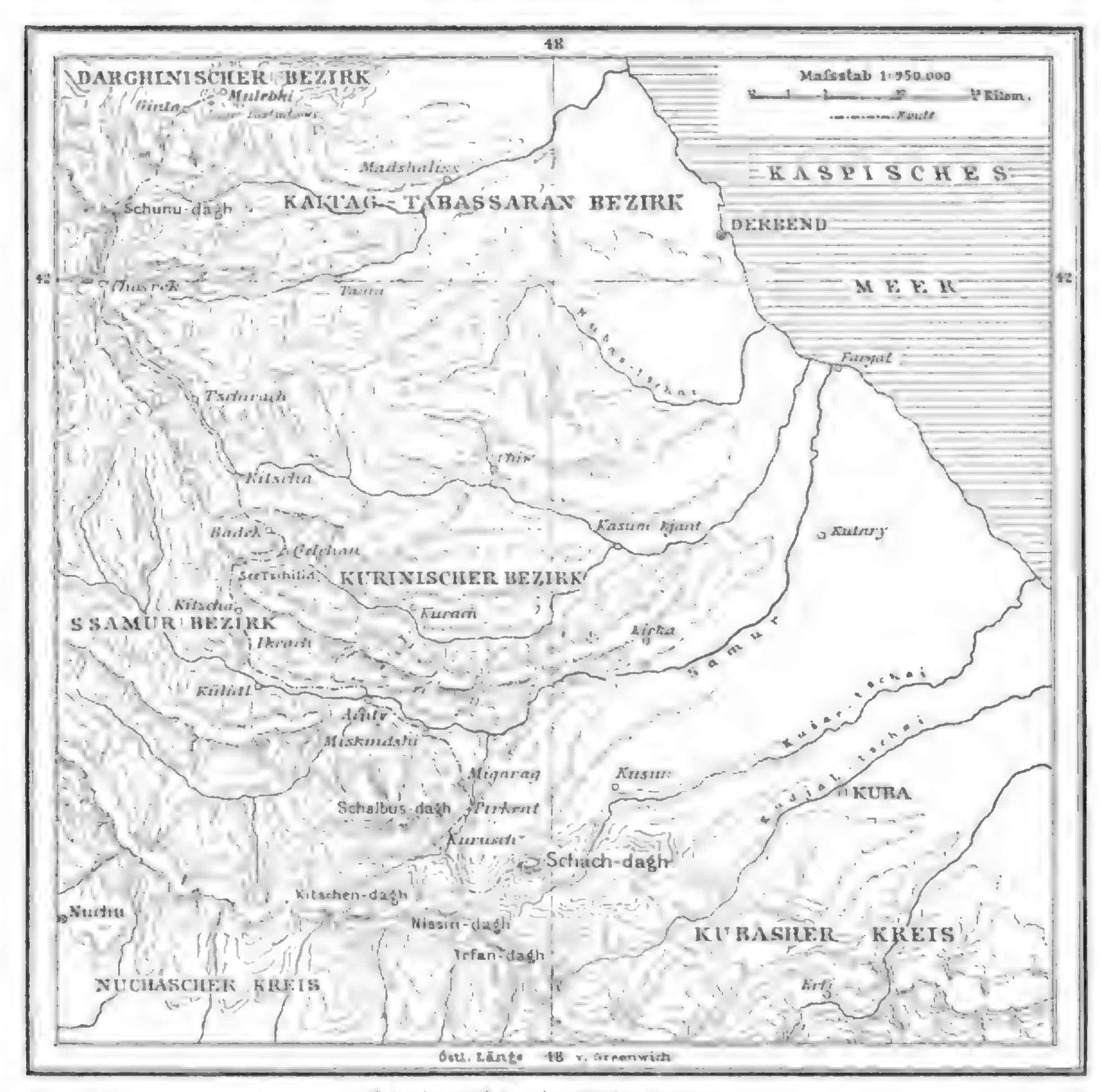
Ober- und unterhalb Tschirach erweitert sich das Thal des Tschirach-Flusses bedeutend und bildet einen weiten Grund, der es den Ortsbewohnern erlaubt, einen ansehnlichen Teil der ihnen gehörigen Ländereien in Ackerfelder zu verwandeln; und kaum dürfte sich im ganzen Gebirgs-Daghestan ein anderes Dorf finden, in welchem das Verhältnis der Ackerfläche zur Zahl seiner Bewohner günstiger wäre als in Tschirach. Die Einwohner gehören zur Nationalität der Darghiner und sprechen die wurkunische Mundart. Auch Tschirach war der Schauplatz einer blutigen, doch glorreichen Waffenthat des russischen Heeres: zwei Compagnien des troizkischen Regimentes verteidigten hier im Dezember 1819 unter der Anführung des Stabskapitäns Owetschkin vier Tage lang das Fort gegen einen 6000 Mann zählenden Heerhaufen der Bergbewohner, bis neue Truppen zu ihrem Entsatze herbeikamen. Von zwei Rotten waren bloß 70 Mann am Leben geblieben, darunter acht unverwundet.

Nach dreistündiger Rast in Tschirach ging es von hier fort; nach $2^1/_2$ Stunden kam man durch das in 1966 m Höhe gelegene Dorf Ritscha (129 Höfe mit 653 Einwohnern) und gelangte um 5 Uhr abends unter Platzregen ins Dorf Badek (4 Höfe mit 209 Einwohnern), wo das Nachtlager gesucht wurde. Diese, wie das gleich zu erwähnende Dorf, gehören nicht mehr dem kasikumukischen, sondern dem kurinischen Bezirke an und sind von Agulen, einer den Kurinern stammverwandten Völkerschaft, bewohnt. Am 31. August (12. September) ward Badek verlassen und um $9^1/_2$ Uhr Gelchan (101 Höfe mit 574 Einwohnern) erreicht. Hier verließen die Reisenden den Fahrweg und begannen auf erträglichem Saumpfade die Bergkette Ssarfun-ial in SW-Richtung zu ersteigen, wobei sie um 12 Uhr 10 Min. den in 2427 m über dem Meere in einem Thalkessel gelegenen See Tschilid erreichten (Karte S. 256). Erwähnung verdient dieser 70 Faden lange See wegen seiner Meereshöhe und der Seltenheit von Seen im Daghestan und im Kaukasus überhaupt. Seine Tiefe, die es zu messen nicht gelang, muß unbedeutend sein, da fast auf seiner ganzen Oberfläche, mit Ausnahme des vielleicht tieferen südwestlichen Teiles, Wasserpflanzen zu sehen sind, dabei giebt es in ihm viel Frösche und wimmelt es von Insekten. An der NO-Seite des Sees finden sich zwei Quellen; eine derselben, 20 Faden vom See entfernt und 7 Faden über ihm, die andere ein wenig niedriger als die erste und um 5 Faden näher zum See. An der NNO-Seite des Sees giebt es einen ziemlich bedeutenden Abfluß, der einem namenlosen Bache, der den rechten Nebenfluß des Kurach-tschai bildet, den Anfang giebt. Da durch diesen Abfluß dem See wenigstens doppelt soviel Wasser entzogen wird, als ihm aus den oben erwähnten zwei Quellen zukommt, so muß die Existenz von Quellen am Grunde des Sees selbst angenommen werden. Während des ganzen Aufenthaltes am See fiel ein Sprühregen, die Temperatur der Luft war + 7° R., des Wassers im See + 8° R., der Quellen aber + 2,5° R. Um $2^1/_2$ Uhr ward der See unter strömendem, von feinem Hagel begleitetem Regen verlassen. Der in Zickzacklinien von hier auf den Ausläufer des Ssarfun-jal-Kammes hinaufsteigende Saumpfad teilt sich auf dem Felskamme in zwei Zweige, deren einer nach Südwesten zum Dorfe Chanugk (Chunik, mit 24 Höfen und 132 Seelen Rutulen) hinführt, während der andere geradewegs nach Süden auf das Dorf Kitscha geht. Dem letzteren folgten die Reisenden und waren genau um 3 Uhr nachmittags auf dem Paß Gryssal (2763 m über dem Meere). Hier ist ein Steinhaufen errichtet und einige Stöcke in denselben hineingesteckt, behängt mit bunten Lappen. Dieser Brauch ist von Paßhöhen und bemerkenswerten Örtlichkeiten von Innerasien an bis ins westliche Kleinasien weithin wohlbekannt. Von diesem Passe, der die Grenze zwischen dem kurinischen und ssamurschen Bezirke, zugleich auch zwischen dem Flußgebiete des Gülgiry-tschai, eines nahe mit dem Ssamur-Flusse parallel dahinfließenden und ins Kaspische Meer mündenden Zwillingsstromes und dem Ssamurgebiete bildet, führt am sehr steilen Abhange der Pfad in Schlangenwindungen zum Flusse Ikrach hinab. An den Quellen des Baches Ikrach wie seiner Zuflüsse sind die Spuren von früheren, ziemlich weit ausgedehnten Gletschern sichtbar. Durch die Dörfer Kitscha (30 Höfe und 173 Einwohner Rutulen), sowie Ikrach (26 Höfe und 158 Seelen Kuriner), wo die Reisenden Augenzeugen der Beerdigung eines an der Cholera verstorbenen Einwohners wurden, gelangten sie zum Nachtlager ins Dörfchen Lakun, von bloß 11 Höfen mit 79 Einwohnern Kurinern.

Am 1. (13.) September ging es früh morgens von Lakun fort und bald ward der Fluß Ssamur, etwas über dem großen Dorfe (162 Höfe, 894 Einwohner Kuriner) Küdütl erreicht. Hier ändert die Natur mit einemmal ihr Ansehen. Statt der spitzen Kämme, schmalen und tiefen, mitunter sich geradewegs in Spalten verändernden Thäler, bei völliger Abwesenheit des Waldwuchses, und statt der drückenden Einförmigkeit der Landschaft aller bisher durchzogenen Dorfschaften that sich vor den Reisenden ein breites und in höchstem Grade pittoreskes Thal auf. Als endloses Band zogen sich üppige Gärten, Weinberge, Wiesen und ausgedehnte Felder dahin, auf denen alles Getreide schon eingeheimst war und das Ackern für neue Saaten stattfand, während bloß die Hirsefelder noch zur Hälfte ungeschnitten blieben.

Um Mittag langte die Karawane im Dorfe Achty, dem Sitze des Chefs des Ssamur-Bezirkes, an. Hier, auf der Meereshöhe von bloß 1005 m, im breiten Thale des Ssamur-

flusses, dachte der Sommer noch nicht daran, seine Rechte dem Herbste abzutreten, und das Thermometer zeigte im Schatten + 21° R. Achty ist in der Geschichte der kaukasischen Kriege gleichfalls bekannt durch die heroische Verteidigung der im Dorfe gelegenen Befestigung durch die russische Garnison (23. September 1849). In Achty, heute außer einigen wenigen russischen Beamten in 1053 Höfen von 5935 Kurinern bewohnt, giebt es große Obstgärten, Weinberge, Tabakpflanzungen und selbst Gemüsegärten, die




Pastuchows Reisen im östlichen Daghestan.

im ganzen Gebirgs-Daghestan, mit Ausnahme der Orte, wo Stabsquartiere von Heeresteilen eingerichtet sind, völlig fehlen.

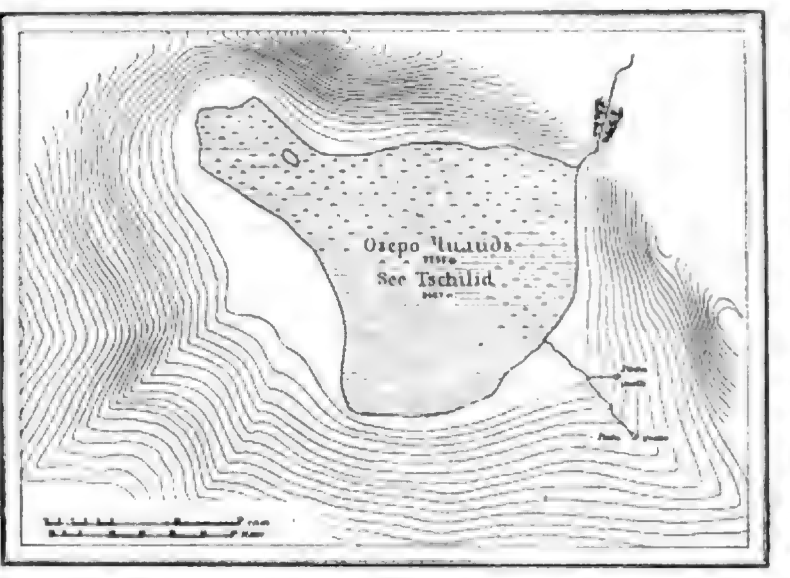
Nach einem Aufenthalte von $1^1/_2$ Stunden ging es aus Achty fort. Um 5 Uhr kam man durch **Miskindshi**, ein etwa 12 Werst unterhalb Achty im breiten Thalgrunde des Ssamurflusses gelegenes, 526 Rauchfänge und 2833 Einwohner beiderlei Geschlechts zählendes Dorf, dessen Bewohner Herr Pastuchow nach Kleidung, Habitus und Sprache für Perser hält. Nach General A. W. Komarows, des nachmaligen Chefs des transkaspischen Landstriches, von der kaukasischen Sektion der Russischen geographischen Gesellschaft im Jahre 1869 herausgegebenem Ortsverzeichnisse des Daghestans, der maßgebenden Quelle für die Ethnographie dieser erst seit einem Vierteljahrhundert der wissenschaftlichen Erforschung erschlossenen Landstriches, Angabe ist die Sprache der Einwohner dieses großen Dorfes die kurinische der ganzen Umgegend. Den Einwohnern von Miskindshi wird allerdings von niemandem die Abstammung von den Resten der Armee Nadir-Schahs abgesprochen, die, nachdem sie im Jahre 1741 im Chanat von Kasikumuch eine solche Niederlage erlitt, daß sie ganze zwei Drittel ihrer Stärke einbüßte, in etwa 20 Werst westnordwestlich von Derbend, am Fuße der Kaukasuskette, ein Lager bezog, das noch heutzutage den Namen Iran-charabâ (Sturz, Ruine Persiens) trägt. Als Schiiten, die sie noch heute sind, werden die Miskindshiner allerdings den umwohnenden ssunnitischen Kurinern (Lesghiern) gegenüber sich noch ziemlich fernhalten, dennoch erfordert die Frage, ob sie wirklich persisch redeten oder noch reden, oder aber das auch im nördlichen Persien herrschende aderbaidschanische Tatarisch Transkaukasiens und wieweit sie

sich in Sitten und Gebräuchen, ja in ihrem ganzen Habitus den umwohnenden Lesghiern assimiliert, eine eingehende Betrachtung.

Nachdem die Reisenden noch einen nördlich bis zum Ssamur vorspringenden Ausläufer des 4169 m hohen **Schalbus-Dagh** überschritten hatten, gelangten sie um die Dämmerung ins Dorf **Megerag** (542 Höfe mit 3651 Seelen Kuriner). Von hier ging es am 2. (14.) September um 8 Uhr morgens fort nach Kurusch zu. Ringsum war der Himmel mit bleiernen Wolken bedeckt. Um 9 Uhr langten sie in **Pir-Kent** (57 Höfe und 322 Seelen) an, wo sie auf eine Hochzeit stießen. Vor einer der Hütten, verziert mit improvisierten Flaggen, ward in einigen Kesseln Speise gekocht. Um die Kessel machten sich alte Weiber zu schaffen. Auf dem Balkon der geschmückten Hütten tummelten sich an die zwei Dutzend Mädchen und junge Weiber. Auf der Straße vor diesem Hause stand ein großer Haufe von Männern und Kindern in einem Kreise zusammen, in dessen Mitte die Surnà (Dudelsack) spielte. Man tanzte die Lesginka; doch was für eine Lesginka war das? Die vor den Reisenden tanzenden Leute erinnerten durch ihre sonderbaren Verdrehungen, sowie ihr schwerfälliges Hüpfen und überhaupt durch ihre ungeschickten Bewegungen an schlecht dressierte Bären. Die Hrn. Pastuchow begleitenden awarischen[1]) Reiter lachten bei ihrem Anblicke herzlich über sie, die Musik aber fand ihren vollen Beifall. Es war dieses hier das erste Freudenfest nach Aufhören der Cholera-Epidemie, während welcher, wie die Einwohner aller von Hrn. Pastuchow besuchten Aûle ihm mitteilten, eine schrecklich gedrückte Stimmung herrschte. Nachdem man dem Tanze zugeschaut, ging es weiter. Zwischen Migarag und Pirkent giebt es noch einen Fahrweg, weiter nach Kurusch hin gehen aber keine Arben mehr, wenngleich der Weg noch breit genug, ohne steile Anstiege und zum Reiten völlig gut ist. Auf der Südseite des Dorfes Pir-Kent, am Kuruscher Wege, giebt es auf dem alten Friedhofe einen stattlichen Espenhain — es sind dieses die letzten Bäume auf dem Wege nach Kurusch. Zwischen Pir-Kent und Kurusch, auf 12 Werst Entfernung, durchschneidet der Weg sieben trockene Schluchten und neun vom Schalbus-Dagh herabkommende Bäche. An den Ufern derselben waren große, aus Schlamm und Steinen bestehende Anschwemmungen zu sehen, die von hier stattgehabtem Platzregen Zeugnis ablegten. In den Betten einiger Flüsse liegen ungeheure erratische Blöcke, und überhaupt ist die ganze Strecke zwischen den genannten Dörfern, dem Flusse Kuruschwaz und dem Schalbus-Dagh mit Steinen verschiedener Größe, die von der Spitze jenes Berges abgerissen worden, besäet.

Nachdem die Reiter fünf Werst zurückgelegt, wurden sie von Wolken umhüllt, die so dicht waren, daß man in fünf Faden Entfernung mit Mühe einen Reiter erkennen konnte; dabei wurden sie so stark vom Wasserstaub besprüht, daß sie ihre Filzmäntel (Burka) umhängen mußten. Nach Maßgabe dessen, wie sie vorrückten, wurden die Wolken dichter und es ward dunkler; man glaubte sich in der Abenddämmerung zu befinden und doch nahte die Mittagszeit; auch die Kälte machte sich fühlbar. Es schien fast, daß sie an diesem Tage nicht aus dem Nebel herauskommen sollten; doch siehe da, als sie noch drei Werst geritten waren, bemerkten sie, daß es sich aufheiterte und nach zehn weiteren Minuten sahen sie schon Kurusch vor sich, mit den dasselbe rings umschließenden Alpenhöhen, die ganz vom Sonnenschein begossen waren, während im Rücken ein uferloses Wolkenmeer zurückblieb.

**Kurusch ist das höchstgelegene Dorf im ganzen Kaukasus**; seine Höhe ist 8175 Fuß über dem Meere (2492 m), noch um 481 Fuß höher als der Gudaûr-Paß — der höchste Punkt auf der kaukasischen Heerstraße, um 3112 Fuß höher als der Orman-chosch, der Kulminationspunkt der Taurischen Halbinsel und ganze 6849 Fuß höher als die Stadt Tiflis.




Der See Tschilid. Originalaufnahme von Pastuchow.

Den Namen ihres Dorfes leiten die Einwohner von Kurusch, vom Stamme der Koreischiten ab, zu dem der Prophet Mohammed gehörte. Wenngleich solches nicht unmöglich wäre, da bei der Eroberung des Daghestans im achten Jahrhundert n. Chr. viele Araber als Verbreiter des Islams ins Land kamen und dort sitzen blieben, so ist eine andere Version wahrscheinlicher, nach welcher sich die Bewohner von Kurusch vom türkischen Stamme Padar herleiten, der einem Dorfe im kubaschen Kreise des Bakuschen, und einem andern im nuchaschen Kreise des Elisabethpoler Gouvernements seinen Namen gab. Zu letzterem leitet ein gangbarer Gebirgspaß über die kaukasische Hauptkette hinüber in etwa sieben deutsche Meilen Entfernung. Noch leichter ist durch das breite Ssamurthal das andere Dorf Padar auf der kubaschen Ebene zu erreichen. Kurusch soll auch vormals Padar-Kurusch geheißen haben und die Bewohner noch heute die Sprache der transkaukasischen (aderbaidschanischen) Tataren reden. Heutzutage zählt das Dorf Kurusch in 718 Höfen 4760 Einwohner beiderlei Geschlechts, hat fünf Moscheen und drei Mollas. Seinen Reichtum verdankt das Dorf vornehmlich der Viehzucht. Die letzte Volks- und Viehzählung von 1886 ergab gegen 2200 Köpfe Rindvieh, gegen 1800 Pferde und 71 500 Schafe, was über 3 Stück Rindvieh, gegen $2\frac{1}{2}$ Pferde und 100 Schafe auf den Hof ergiebt — Zahlen, welche das Dorf Kurusch zu einem der reichsten im ganzen Daghestan machen. Die reichsten

[1]) Die Awaren sind unter allen kaukasischen Völkern des Kaukasus die besten Tänzer der Lesginka, die sie im höchsten Grade graziös, leidenschaftlich und hinreißend aufführen.

Kurusch, das höchste Dorf im Kaukasus (2492 m). Nach einer Photographie von Pastuchow.



Digitized by Google

Dorfbewohner sollen bis 100 Pferde, 20 Esel, 20 Stück Rindvieh und 2000 Schafe besitzen. Bei solchem Herden-

Abu Mußlim Efendiew. Mehemed Chan Ehel.

Einwohner von Kurusch. Nach einer Photographie von Pastuchow.

reichtum reichen natürlich die eigenen Weideplätze nicht länger als auf vier Monate im Jahre und die Kuruscher sind genötigt, von der Krone fast das ganze Thal des Flusses Schach-Nabat im Süden vom Schah-Dagh mit dessen reichen Alpenwiesen zu arrondieren. Im Winter aber treiben sie fast ihr gesamtes Vieh in den nuchaschen Kreis, wo viele Dörfler ihre eigenen Winterweiden besitzen. Für den Hammel zahlt man zu zehn Kopeken für die Winter- und zu fünf Kopeken für die Sommerweide. Wer nicht, wie die meisten Leute von Kurusch thun, mit seinem Vieh im Winter auf die Ebene wandert, verkürzt seinen Winter im Dorf, wo fast alljährlich so tiefer Schnee fällt, daß er alle Straßen füllt und mit den Häusern ausgleicht, wo dann die Bewohner eines jeden Hauses durch den Schnee Schachte graben, durch die sie mit der Außenwelt sich in Verbindung setzen, oder aber über die Dächer zu den Brunnen nach Wasser gehen. Die Verbindung mit den Nachbardörfern wird fast gänzlich eingestellt.

Auf die Winterweiden begeben sie sich um den 15. (27.) September und bleiben da bis zu den ersten Tagen (Mitte) im Mai, d. h. fast acht Monate lang. Da sehr wenig Heu gemäht wird, läßt man im Dorfe sehr wenig Vieh, vornehmlich Kühe. Die Felder der Kuruscher, auf denen zwei Sorten Gerste, Roggen, Hafer und Linsen, ohne künstliche Bewässerung, wohl aber mit Düngung (von Asche des Kifiak, getrockneten Viehkotes mit anderm) gebaut werden, befinden sich auf der Höhe von 6440 bis 8500 Fuß (1963 bis 2591 m) über dem Meere, so daß in hohen Lagen mitunter das Getreide nicht reift und zu Grünfutter gemäht werden muß.

Außer der Beschäftigung mit Viehzucht und Feldbau weben die Kuruscher für sich und zum Verkauf Tuch, Teppiche, walken Filz, bereiten Bänder, Schaffelle, wollene Strümpfe, machen Käse und Butter. Im Dorfe giebt es über 30 Handwerker, unter denen mehrere Silberarbeiter und acht Musikanten (Surnatschi), welche letztere zwei Orchester bilden. Einige Leute liegen ausschließlich der Jagd ob.

Die Straßen in Kurusch sind eng, krumm, und, wie in allen daghestanischen Aülen, schmutzig; die Häuser alle zweistöckig, wobei das untere Geschoß, aus behauenen Steinen, für das Vieh, das obere, aus ungebrannten Ziegeln, für die Menschen bestimmt ist. Die Dächer der Häuser sind flach und bestehen aus derselben Mischung von Lehm und Häcksel, wie die Wände — was beim rauhen Klima dieser Gegend eine sehr unzweckmäßige Bauart ist. Die mittlere Größe des Innenraumes eines von Leuten eingenommenen und gewöhnlich aus einem Zimmer bestehenden Hauses hat 6,4 m Länge, 3,5 m Breite und 2,25 m Höhe oder 50 cbm Raum. Wenn man als Mittelzahl einer Familie sechs Seelen annimmt, müßte sich für sie zu wenig Luft ergeben, wenn man nicht wüßte, daß zur Ventilation besondere, nie geschlossene, für den Abzug des Rauches hergestellte Öffnungen, dann die Fenster dienten, welche, ohne Glas, bloß mit Laden geschlossen werden, die, wie auch die Thür, große Lücken zum Durchstreichen der Luft bieten. Möbeln giebt es keine, wenn man nicht einen oder zwei niedrige, dreieckige Schemel rechnet. Alle schlafen auf dem Fußboden, auf Palassen (Teppichen), Filzen oder selten auf wollenen Matratzen. Die männliche Kleidung unterscheidet sich durch nichts von der der transkaukasischen Tataren; die weibliche aber ist ganz originell und mehr der männlichen als weiblichen ähnlich. Die hauptsächlichste Eigentümlichkeit derselben besteht aus ungewöhnlich breiten Beinkleidern (Schalwar), die unten in enge und kurze wollene Strümpfe zusammengezogen sind, umwickelt von einem schmalen Bande. In diesen Schalwars erinnern die kuruscher Schönen an die französischen Zuaven. Überhaupt ist die Kleidung der Kuruscher, wie der Männer, so der Frauen, ziemlich bequem und schützt gut vor Kälte und Feuchtigkeit, mit Ausnahme des Schuhwerks, das für den Gebrauch im Hause oder Felde verschieden ist: die Haus-

schuhe bestehen aus Pantoffeln auf sehr hohen Hacken ohne Hinterleder, wobei solche so kurz sind, daß die unbekleidete hintere Hälfte des Fußes in der Luft schwebt; die Schuhe fürs Feld sind einfache Lederschuhe, welche allerdings die Füße ausgezeichnet gegen Steine und Höcker schützen, doch nicht gegen Feuchtigkeit. Die Weiber sind, wie im ganzen Daghestan, sehr arbeitsam und gehen mit unbedecktem Gesichte; auch die Männer sind arbeitsam, wodurch sie sich vorteilhaft vor den übrigen Einwohnern des mittleren Daghestan auszeichnen, die fast alle Arbeiten ihren Weibern anheimgeben.

Im ganzen Gebirgs-Daghestan findet sich, als in einem sehr armen Lande, die Vielweiberei als sehr seltene Ausnahme, wobei die Inhaber von zwei oder drei Frauen stets als sehr reiche Leute erscheinen; in Kurusch aber bildet eine solche Erscheinung keine Seltenheit und dient gleichzeitig nicht als Maß materiellen Wohlstandes. So besitzen hier 28 Männer je zwei Frauen, darunter Abu-Mußlim Efendiew (der zweite von links in der Abbildung) bei einem Alter von bloß 19 Jahren; Mehemed-Chan-Ehet (der letzte auf der Abbildung) aber hat drei Frauen bei einem Alter von 65 Jahren. Die letzte von ihnen, gegenwärtig bloß 15 Jahre alt, ehelichte er vor zwei Jahren. Von der ersten Frau besitzt er acht Kinder, von der zweiten drei, alle am Leben. Unter allen Polygamisten in Kurusch zeichnen sich erst zwei durch große materielle Hilfsmittel aus, einige besitzen einen mittleren Wohlstand, die übrigen sind unbemittelt; Mehemed-Chan-Ehet aber gilt für den ärmsten Mann im Dorfe. Ehescheidungen finden häufig statt, meist durch eheliche Untreue veranlaßt. Dank der Leichtigkeit, mit welcher Ehescheidungen erfolgen, kommen viele dazu, im Laufe ihres Lebens mehrere Frauen zu wechseln: so z. B. ein gewisser Allach Kuli sechs Frauen. Übrigens geschieht es nicht selten, daß geschiedene Eheleute eine neue Ehe miteinander eingehen; dazu ist nach mohammedanischem Gesetze erforderlich, daß die Frau, der ein Mann den Scheidebrief gegeben hat, vor Erneuerung der Ehe mit ihm zuvor wenigstens drei Monate mit einem anderen verehelicht gewesen sei.

Das früheste Alter, in dem die Kuruscher zur Ehe schreiten, ist sieben Jahre; und trotzdem die Kinder von Kurusch in diesem Alter noch völlig unentwickelt scheinen, beginnen die Neuvermählten ihr Zusammenleben vom Tage des Eheschlusses, und von diesem Tage an siedelt die Frau ins Haus ihres Mannes über.

Unter den in Kurusch vorkommenden Krankheiten nimmt der Rheumatismus die erste Stelle ein: an ihm leiden dort sehr viele, und es sterben daran nicht wenige. Diphtheritis und Scharlach hören nie auf, wenngleich sie wenig Opfer erheischen. Andere Krankheiten treten selten auf; Fälle von Erkrankung an Syphilis und Schwindsucht aber kommen, nach Aussage der Kuruscher, gar nicht vor. Außerdem giebt es im Dorfe gegenwärtig einen Idioten und einen Irrsinnigen.

Die Cholera suchte Kurusch zum erstenmal seit seinem Bestehen im August vorigen Jahres heim, hatte aber, wohl wegen der bedeutend hohen Lage (7430 Fuß) keinen scharfen Charakter, von 4760 Einwohnern erkrankten bloß 81, von denen 36 starben: 11 Männer, 16 Weiber und 9 Kinder unter 10 Jahren. Dagegen erkrankten in dem nur 17 Werst von Kurusch entfernten, am selben Flusse, aber um 3600 Fuß niedriger gelegenen, 3651 Einwohner (dieselben Kuriner) zählenden Dorfe Megerag gegen 500 und starben 200. Ebenso gab es in den gleichfalls hochgelegenen Dörfern Chosrek (7032 Fuß) und Tschirach (7430 Fuß) im ersteren auf 1634 Bewohner 75 Erkrankte und 26 Gestorbene, im zweiten auf 914 Einwohner 40 Erkrankte und 10 Gestorbene. Im Dorfe Chinalug, im benachbarten kubaschen Kreise, in 7200 Fuß (2194 m) Meereshöhe gelegen, raffte die Cholera ebenfalls nicht viel (die Zahl blieb dem Reisenden unbekannt) Opfer dahin.

Um noch einige Worte über die Langlebigkeit der Bewohner von Kurusch anzuführen, erwähnen wir, daß es daselbst gegenwärtig drei Männer giebt, die das hundertste Jahr überschritten haben, während sieben Menschen (drei Männer und vier Weiber) von 90 bis 100, weitere zwölf aber (sieben Männer und fünf Weiber) von 80 bis 90 Jahre zählen, während solcher, die 70 bis 80 Jahre alt sind, sich ziemlich viele finden. Im Februar des vorigen Jahres starb in Kurusch ein gleichfalls von Herrn Pastuchow namhaft gemachter Mann im Alter von 120 Jahren. Diebe giebt es nach Versicherung der angesehenen Leute in Kurusch sehr wenig in ihrem Dorfe; ebensowenig ist hier die sonst in Transkaukasien herrschende Blutrache heimisch.

# Über die Stürme des tropischen Indischen Oceans.

## Nach der von der Deutschen Seewarte gegebenen Darstellung

bearbeitet von Dr. Gerhard Schott. Potsdam.

Bereits im Jahre 1891 hat die Direktion der Deutschen Seewarte zu Hamburg einen Atlas des Indischen Oceans von 35 Karten in Quer-Folio herausgegeben, welcher die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrsstraßen dieses Meeres in einer inhaltlich wie technisch gleich vorzüglichen Weise zur Darstellung bringt. Demselben ist, gewissermaßen als begleitender Text, im vorigen Jahre das Segelhandbuch für den Indischen Ocean gefolgt, ein überaus stattlicher Band von mehr als 800 Großoktav-Seiten, ebenfalls von der Deutschen Seewarte veröffentlicht. (Beide Werke sind in dem Verlage von L. Friederichsen und Comp., Hamburg, erschienen, Preis 18, bezw. 30 Mk.)

Es war der Wunsch und die Absicht der Redaktion dieser Zeitschrift, einmal in Kürze dieser verdienstvollen Arbeiten der Deutschen Seewarte hier zu gedenken, um so mehr, als man immerhin sagen muß, daß außerhalb der engsten Fachkreise die Bestrebungen und Ziele dieser Reichsanstalt vielfach nicht bekannt sind oder nicht richtig aufgefaßt werden. Von diesem Gesichtspunkte aus wird eine Berichterstattung über den Inhalt der genannten zwei Werke, welche also etwas verspätet kommt, doch noch am Platze sein, und außerdem wird, wie ich hoffe, damit zugleich der Leser die etwas lange Einleitung entschuldigen, welche ihm hier geboten wird, bevor er zu dem in der Überschrift genannten Thema gelangt.

Die Deutsche Seewarte hat schon früher (1882 und 1885) zwei den hier besprochenen ganz analoge Werke für den Atlantischen Ocean herausgegeben. Hier wie dort wird der Zweck verfolgt, dem deutschen Seemann alle die Kenntnisse zu vermitteln, welche ihm für eine möglichst schnelle, aber auch möglichst sichere Durchquerung der betreffenden Meere von Wichtigkeit sind; und zwar werden dieselben in einer dem neuesten Stande der Forschung entsprechenden und

dabei doch allgemein verständlichen Form geboten. Sehen wir zu, was das neue Segelhandbuch für den Indischen Ocean enthält.

In einer Einleitung werden die Tiefen, die Temperaturen, die Salinitäten und die Strömungen der indischen Meere behandelt; über letztere finden sich noch vielfache wichtige Ergänzungen in den „Segelanweisungen", von denen gleich die Rede sein wird. Nach einer allgemeinen Übersicht der Windverhältnisse auf dem offenen Ocean folgt eine Darlegung der Winde und Witterung an den Küsten des Oceans, darauf sehr bemerkenswerte Notizen über den Luftdruck und seine Beziehungen zu den Luftströmungen, über Lufttemperaturen und Niederschläge im Bereich der indischen Meere. Sodann werden in vier umfangreichen Kapiteln, im ganzen auf 200 Seiten, die Stürme des Indischen Oceans abgehandelt. Dieser Gegenstand, der uns dann noch etwas näher beschäftigen soll, bildet also einen bedeutenden Teil des ganzen Werkes.

Es schließt sich darauf an einen Abschnitt über die Gezeitenerscheinungen ein solcher über das Schiffschronometer, dessen Gebrauch und Behandlung auf See, sowie ein Aufsatz über die Anwendung der Lehre vom Magnetismus auf die Navigation; letzterer Gegenstand ist heutzutage von ungeheurer Wichtigkeit für den Seefahrer, da die heutigen eisernen oder stählernen Schiffe schon während ihres Baues auf der Werft durch das Nieten und Hämmern der Platten unter gleichzeitiger Einwirkung der erdmagnetischen Kräfte gewissermaßen zu einem einzigen großen Magneten werden, dessen Einfluß jedem Kompaß verderblich wird, wenn nicht besondere Ausgleichsvorkehrungen getroffen werden.

Einige interessante Mitteilungen über die Verbreitung der wichtigsten Wale im Indischen Ocean beschließen den Inhalt dieses ersten Teiles des Werkes, den wir den allgemeinen nennen können.

Der zweite, specielle Teil enthält die für die Segelhandbücher charakteristischen Segelanweisungen. Dieser zweite, fast die gesamte zweite Hälfte des Werkes (etwa 400 Seiten) umfassende Teil ist ausschließlich, oder so gut wie ausschließlich, zu Nutz und Frommen der heutigen Segelschiffahrt geschrieben. Es wird so oft kurzerhand die Behauptung aufgestellt, die Segelschiffahrt sei im Aussterben begriffen, da sie der Dampferfahrt gegenüber konkurrenzunfähig sei. Letzteres ist gewiß richtig, soweit ein Passagierverkehr in Frage kommt. Aber das, was im Weltverkehr die erste Rolle spielt, das sind, gerade wie auf den Eisenbahnen, nicht die Passagiere, sondern die großen Frachten: und für den Frachtverkehr ist die moderne Segelschiffahrt nach wie vor von allergrößter Bedeutung. Hunderte von deutschen Seglern — ganz zu schweigen von den fremdländischen — kommen alljährlich in Europa an, beladen mit dem Reis Ostindiens oder mit dem Salpeter Chiles.

Die hierbei notwendigen großen oceanischen Fahrten „rund ums Kap" und „rund um Kap Horn" und Teile solcher Fahrten, sowie Reisen speciell in den indischen Gewässern u. s. w. werden nun von der Deutschen Seewarte besprochen; es werden ganz genaue Vorschriften über die in den verschiedenen Monaten und verschiedenen Meeresgegenden einzuhaltenden Segelrouten gegeben, stets auf Grund eines sehr reichhaltigen und sorgfältig verarbeiteten Beobachtungsmateriales, welches erst wieder von den Seeleuten der Seewarte zur Verfügung gestellt worden ist. Für den Indischen Ocean sind diese mittleren Segelschiffswege in dem erwähnten Atlas der Seewarte auf Tafel 33 und 34 dargestellt; man sieht daselbst den Verlauf der Linien, oft ähnlich dem eines Schienennetzes.

Welche gewaltigen, auch kaufmännisch außerordentlich in die Wagschale fallenden Fortschritte die moderne Segelschiffahrt infolge der besseren Kenntnis und Ausnützung der gegebenen natürlichen Verhältnisse gemacht hat, mögen zwei Zahlenreihen zeigen, in denen die mittlere Reisedauer von Kap Lizard (England) nach Singapore und nach Valparaiso angegeben ist. Dieselbe betrug:

| in den Jahren | nach Singapore | in den Jahren | nach Valparaiso |
|---|---|---|---|
| 1870 — 1877 | 122,9 Tage | 1876 — 1880 | 102 Tage |
| 1878 — 1881 | 119,6 „ | 1881 — 1884 | 91 „ |
| 1882 — 1886 | 118,3 „ | 1885 — 1888 | 88 „ |
| 1887 — 1890 | 114,6 „ | 1889 — 1892 | 83 „ |

Dies sind die mittleren Reisen; es ist aber schon eine Fahrt nach Ostindien (Bassein) gemacht worden, die nur 86 Tage Zeit in Anspruch genommen hat, und auf der andern großen Route, nach der Westküste Südamerikas, hat im vorigen Jahre die Hamburger Viermastbark „Placilla", Kapt. Hilgendorf, die Fahrt von Lizard bis Valparaiso in 58 (!) Tagen gemacht, ein Ereignis, das „in den Annalen der Segelschiffahrt wohl noch nie berichtet worden ist", wie Kapt. Dinklage schreibt[1]), und das auch in weiteren Kreisen Beachtung zu finden verdient.

Gewiß werden solche außergewöhnlich rasche Reisen immer nur unter der vereinten Wirkung mehrerer günstiger Umstände gemacht werden können, aber das Faktum als solches bleibt ein glänzendes Zeugnis für die gewaltigen Fortschritte, die gerade die Segelschiffahrt in den letzten Jahren in Deutschland macht. Das Verdienst hierbei fällt einmal der heutigen Schiffsbautechnik zu, welche schnelle und zugleich auch sehr widerstandsfähige Fahrzeuge von Eisen und Stahl herstellt, dann aber der Schiffsführung, und diese wieder verdankt ihren großen geistigen Aufschwung in erster Linie der Deutschen Seewarte in Hamburg. (Denjenigen, der sich näher in diesen Verhältnissen orientieren will, verweise ich zunächst auf die in der Fußnote bereits genannten Annalen der Hydrographie, in welchen er an den genannten Stellen ausführlich Berichte über den Verlauf ungewöhnlich schneller in den letzten Jahren durchgeführter Segelschiffsreisen findet.)

Solche Werke nun, wie das uns vorliegende Segelhandbuch für den Indischen Ocean, von dessen Inhaltsangabe wir ausgingen, sind es hauptsächlich, durch die die Seewarte ihre Ratschläge und Erfahrungen in die Praxis überführt.

Damit ist zugleich, was wir nicht vergessen wollen, auch eine bedeutungsvolle That nationalen Charakters ausgeführt. Wer da weiß, wie vor vielleicht 20 Jahren die deutsche Seefahrt in allem und jedem unter der erdrückenden geistigen Vormundschaft der Engländer stand, wird es mit Freuden begrüßen, daß der deutsche Schiffer mehr und mehr diesem Einfluß sich entwindet. Es soll nicht undankbar klingen, wenn wir jetzt diesen unsern früheren Lehrmeistern sagen können: „Wir brauchen Euch nicht mehr." Ein Gegenstand ist dabei ausgenommen, der für immer und für alle andern seefahrenden Nationen unerreichbar bleiben wird: die englischen Seekarten. Davon abgesehen werden aber wohl sehr wenige in der praktischen Seefahrt notwendige Gegenstände der Technik und der Litteratur sein, die nicht auch in Deutschland und als deutsche Produkte jetzt beschafft werden können. Besonders dann, wenn es dem unermüdlich thätigen Leiter der Deutschen Seewarte, Herrn Geh. Admiralitätsrat Dr. Neumayer, gelingt, recht bald auch eine Bearbeitung des Großen oder Stillen Oceans in der gleichen Weise wie von den Atlantischen und Indischen Gewässern herauszugeben, wird der deutsche Seemann kaum mehr der weltbekannten

[1]) Siehe Annalen der Hydrographie ꝛc. 1893. Heft V und VI. Die Dampfer brauchen, den zum Kohlenauffüllen notwendigen Aufenthalt eingerechnet, von Hamburg nach Valparaiso auch 40 bis 45 Tage.

Findlayschen Direktories benötigen, zu denen er bisher immer greifen mußte, wenn er sich Rat über seinen Schiffsweg u. s. w. holen wollte.

Soviel sei über die praktische Wichtigkeit der hier besprochenen zwei Werke gesagt.

Es ist nun ein wesentlicher Unterschied und ein Vorzug dieser deutschen Segelhandbücher vor den englischen, daß in ersteren auch der Gelehrte, speciell der Geograph und Meteorologe, eine große Fülle der wichtigsten wissenschaftlichen Aufsätze findet; auch ist außerdem viel Material in Tabellen, Karten &c. aufgespeichert, welches nähere Studien möglich macht. Die englischen Werke sind da, wo sie überhaupt solche Gegenstände behandeln, meist von einer erstaunlichen Trockenheit und Nüchternheit.

Wir wollen, ausgehend von dem uns hier naheliegenden wissenschaftlichen Standpunkte maritimer Meteorologie, im Anschluß an die Darstellung der Deutschen Seewarte, einen Einblick in das Wesen der Stürme des tropischen Indischen Oceans und einen Überblick über ihre geographische Verteilung zu gewinnen uns bemühen. Es soll nicht ausgeschlossen sein, daß bei Gelegenheit in dieser Zeitschrift wiederum irgend ein anderer Gegenstand, z. B. aus der Hydrographie des Indischen Oceans, in ähnlicher Weise behandelt wird.

Die Meteorologie nennt einen Wind, der etwa 17 m sekundliche Geschwindigkeit besitzt, „stürmisch“ und setzt ihn der Nr. 8 der sogenannten Beaufort-Skala gleich; letztere, international zur Bezeichnung der Windstärke angewendet, ist zwölfteilig, indem 0 Windstille, 12 Orkan bedeutet. Die Stärke 9 kann als eine untere Grenze des Begriffes „Sturm“ betrachtet werden; Stärke 10 wäre in Worten vielleicht mit „schwerer Sturm“, Stärke 11 mit „sehr schwerer Sturm“ zu bezeichnen.

Im allgemeinen sind innerhalb der Tropen unter normalen Verhältnissen Windstärken, die Sturmesgeschwindigkeit aufweisen, sehr selten; aber es giebt auch innerhalb der Wendekreise Winde, die sehr vielfach als Sturm wehen, und zwar ohne daß besondere atmosphärische Störungen vorliegen. Diese Winde finden sich gerade in dem hier behandelten Indischen Ocean; es ist erstens einmal der SE[1]-Passat der südlichen Halbkugel, welcher auf der Strecke etwa zwischen der Sundastraße und Mauritius häufig, zumal in den Wintermonaten der Südhemisphäre, die Gewalt eines vollen Sturmes erreicht, es ist zweitens und ganz besonders der SW-Monsun des Arabischen Meeres, der nicht bloß manchmal, sondern fast immer in außerordentlicher Heftigkeit bläst und dem großen Schiffsverkehre zwischen Aden und Colombo, resp. Sansibar, Schwierigkeiten mancherlei Art bereitet, es ist drittens der NE-Monsun der Chinasee, der auch oft genug stürmisch wird und deshalb den lebhaften Segelschiffsverkehr zwingt, für Fahrten in der Richtung von Süden nach Norden ganz andere Bahnen aufzusuchen.

Aber diese Winde sind nicht Stürme im eigentlichen Sinne des Wortes, sie gehören nicht atmospärischen Wirbeln an, welche aus akuten Gleichgewichtsstörungen der Luftschichten resultieren, sondern es sind ständige Luftbewegungen aus einer und derselben Richtung, verbunden mit einem beständigen oder nur regelmäßig und gering sich ändernden Barometerstand; ihre Heftigkeit ist hauptsächlich auf die beträchtlichen Luftdruckunterschiede zurückzuführen, die zwischen dem Ausgangsgebiete und dem Zielgebiete der Winde bestehen, außerdem kommt auch manchmal die Konfiguration der vor oder hinter dem Winde liegenden Landflächen in Betracht; so scheint z. B. für den erwähnten SW-Monsun des Arabischen Meeres die gewaltige Gebirgsmauer des Himalaya von größter Bedeutung, indem der Wind, ähnlich wie in einem Rauchfang, an den Höhen des Gebirges mit großer Schnelligkeit aufzusteigen gezwungen wird. Nähere Erläuterungen müssen hier freilich unterbleiben, sie gehören in eine Betrachtung, die dem Monsunphänomen als solchem gewidmet sein würde.

Mit diesen stürmischen Winden des tropischen Indischen Oceans haben wir es hier also nicht zu thun, sondern mit jenen nach Raum und Zeit nur beschränkt auftretenden Wirbelstürmen, deren äußerer Verlauf wohl uns allen von Jugend auf durch Schilderungen aller Art bekannt geworden ist, mögen wir nun an die berühmte und rührende Erzählung von Paul und Virginie denken oder an die streng sachlichen Berichte über die Orkane, welche unsere Marine des „Frauenlob“, der „Augusta“, des „Adler“ und „Eber“ beraubt haben.

Es kann meine Absicht nicht sein, an dieser Stelle den rein theoretischen Forschungen zu folgen, die über das Entstehen und Verschwinden, besonders aber über den Ursprung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit dieser atmosphärischen Störungen angestellt worden sind, zumal hierüber die Ansichten auch im Entferntesten sich noch nicht geklärt haben. Wir wollen nur zusehen, wie sich nach unsern heutigen Kenntnissen thatsächlich eine solche Cyklone in einem gegebenen Momente darstellt, und dazu mögen die hier beigegebenen fünf Figuren dienen, von denen die letzten zwei die synoptischen Kärtchen eines Mauritiusorkanes sind, während die drei ersten Figuren schematisch sind; nicht zu vergessen ist dabei, daß alle Figuren für die Südhalbkugel berechnet sind.

Schon aus den ersten Berichten von Schiffen, die Cyklonen durchgemacht hatten, ging hervor, daß der Wind in denselben mit fallendem Barometer beständig bis zum vollen Orkan zunimmt, daß dann im Centrum Windstille, verbunden mit dem Minimum des Luftdruckes, herrscht, worauf der Wind mit erneuter fürchterlicher Gewalt aus entgegengesetzter Richtung hereinbricht. Die Windstille des Centrums, welche meist von einzelnen Windstößen aus allen Himmelsstrichen durchbrochen ist, kann nur fünf Minuten, aber auch bis zu einer Stunde andauern; ihr Gebiet ist vom Seemann hauptsächlich aus dem Grunde gefürchtet, weil hier die Sturmseen, die von den rings um das Sturmgebiet wehenden Winden aufgeworfen werden, aus den verschiedenen Richtungen zusammentreffen und dadurch ein äußerst unregelmäßiger, wirrer, pyramidenförmig sich auftürmender Seegang entsteht, in dem das Schiff willenlos hin- und hergeworfen wird. Nicht die Windstärke als solche, so entsetzlich sie oft sein mag, verursacht die meisten Verluste in diesen Fällen, sondern die brechende Sturzsee, welche an Deck fallend mit ungeheurer Gewalt alles zerschlägt, die Luken sprengt und so das Fahrzeug zum Sinken bringt.

Außerdem ist natürlich das Centrum eines Orkanes deshalb gefürchtet, weil in seiner Nähe die plötzlichen Windänderungen am stärksten sind und dadurch das Schiff besondere Gefahr läuft, zu kentern.

Dies sind, abgesehen von allen andern leicht begreiflichen Gründen, die zwei Hauptursachen, um derentwillen jeder Seefahrer, welcher aus allerlei Anzeichen die Nähe eines Orkanes vermutet, sich bemüht, wenn irgend möglich dem Centrum soweit wie möglich aus dem Wege zu gehen.

Nun hat derselbe, als alleiniger Beobachter des Phänomens, das sich irgendwo in seiner Nähe abspielt, zunächst weiter keine Anhaltspunkte zur Beurteilung der Wetterlage, als das Verhalten seines Barometers und die Windrichtung. „In welcher Richtung weht nun in einer tropischen Cyklone der Wind im Verhältnis zur Lage des Centrums?“ oder:

[1] Ich bezeichne hier und im folgenden die Himmelsrichtung Ost immer durch E, entsprechend den internationalen Abmachungen.

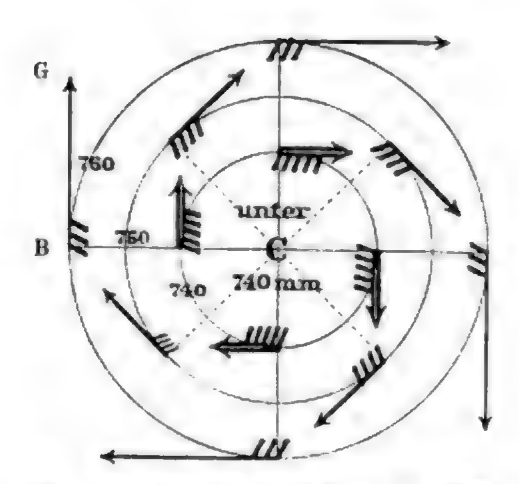



Fig. 1. Schematische Darstellung einer Cyklone nach der alten (Reid-Redfield-Dove-) Auffassung. (Südliche Halbkugel.)

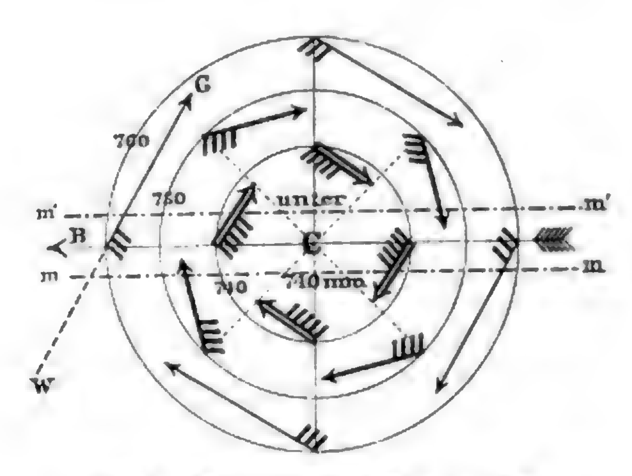



Fig. 2. Schematische Darstellung einer Cyklone nach der 10—12 Strich-Regel. (Südliche Halbkugel.)

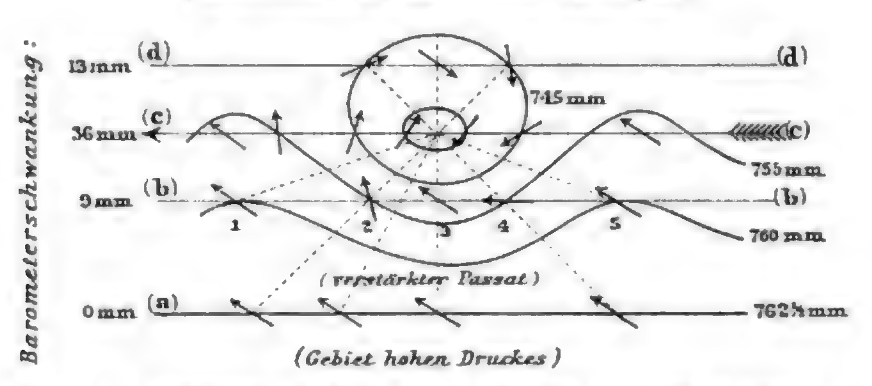



Fig. 3. Schematische Darstellung einer Cyklone nach der neueren Auffassung. (Südliche Halbkugel.)

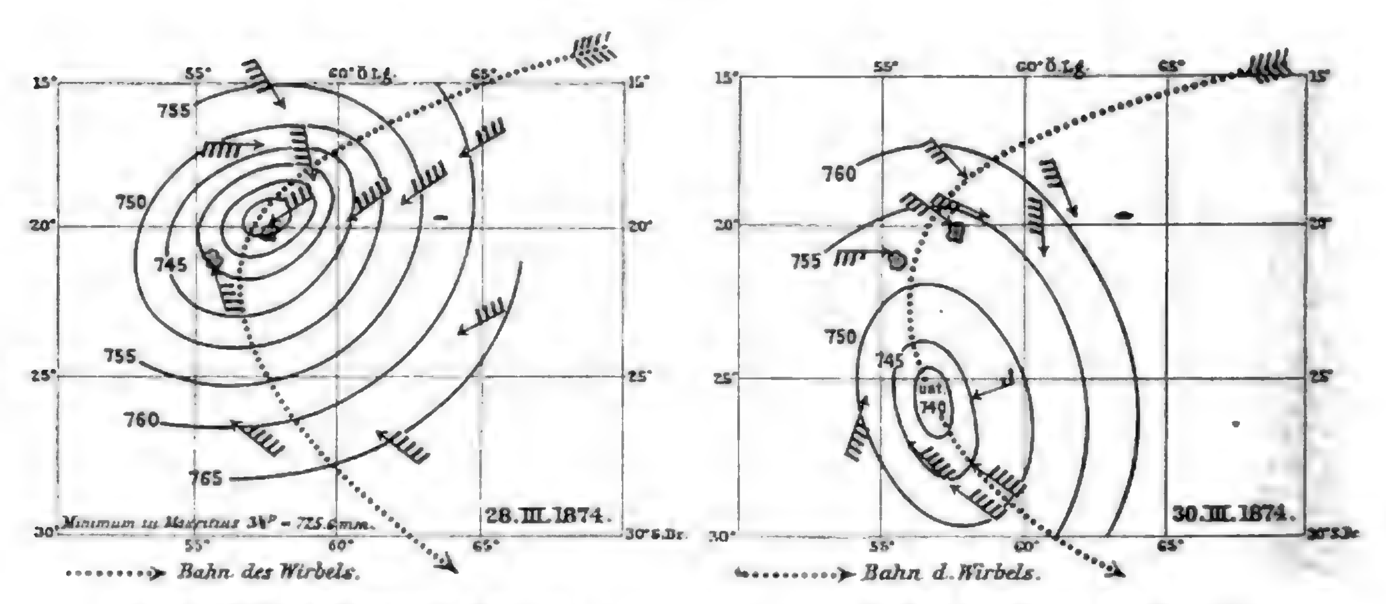



Fig. 4. Mauritius-Cyklone vom März 1874. Fig. 5. Mauritius-Cyklone vom März 1874.

(Die Befiederung der Pfeile ist nach der halben Beaufortschen Skala gemacht, so daß sechs Striche an dem Pfeil Windstärke 12 = Orkan bedeuten.)

„welche Schlüsse können wir aus einer beobachteten Windrichtung auf den Ort des Centrums ziehen?"

Das ist die wichtige, ja die Grundfrage, welche die Praxis stellt. Über dieselbe ist unendlich viel gestritten worden.

Nach der ältesten und einfachsten Auffassung sollte der Wind tangential zu den Isobaren, also senkrecht zu den Radien des Minimums rings um dasselbe herum wehen, so daß also ein Beobachter (B, siehe Fig. 1), welcher dahin schaut, wohin der Wind weht (G, d. h. Gegenpunkt des Windes), auf der Nordhemisphäre 90° zur Linken, auf der Südhemisphäre 90° zur Rechten das Centrum habe (∡ CBG = 90° = 8 Kompaßstriche). Diese Theorie herrschte bis zum Ende der 60er Jahre so allgemein, daß daraufhin ganz bestimmte „Regeln für das Manövrieren in Wirbelstürmen" aufgestellt worden sind; und es ist, wie wir aus dem Segelhandbuch der Seewarte erfahren, die Nichtbefolgung dieser Regeln nicht selten als ein strafbares Vergehen der Schiffsführer hingestellt worden. Aber die sich mehrenden Beobachtungen zwangen bald zu einer Modifikation dieser Theorie. Zunächst wurde klar, daß die Windrichtung unmöglich stets einen rechten Winkel zum Centrum bilden könne; sondern daß ein Einströmen der Luft zum Centrum hin in gewissem Grade stattfinde, dergestalt also, daß der ∡ CBG kleiner als 90° sei; man fand — und dies darf auch heute noch als ein gesichertes Resultat der Cyklonenforschung gelten —, daß der ∡ CBG um so kleiner ist, je näher dem Äquator das Minimum sich befindet: Zwischen 10 und 20° Breite ist der Winkel etwa = 45°, zwischen 20 und 35° Breite = 60° (s. Fig. 2), u. s. w.

Aber auch dies zweite Stadium der Auffassungen (10-, 12-Strichregel genannt, weil der ∡ WBC zu 10-, 12-Kompaßstrichen angenommen wurde) konnte den Thatsachen noch nicht genügen. Es lag ihm noch immer der verhängnisvolle Irrtum zu Grunde, daß die Isobaren kreisförmig um das centrale Gebiet niedrigsten Druckes sich anordneten. Wohl kommen in einzelnen Fällen solche Orkane vor, die äußerst regelmäßig nach allen Seiten hin ausgebildet sind, Knipping hat z. B. einige Taifune der japanischen Südküsten beschrieben, welche eine fast vollkommene Kreisform der Isobaren erkennen lassen; aber im allgemeinen sind die Cyklonen auch der Tropen, gerade wie diejenigen der höheren Breiten, asymmetrische Gebilde, meist von unregelmäßiger ovaler Form, wie wir dies recht gut aus Fig. 4 und 5 entnehmen können. Man hatte früher sich zu sehr daran gewöhnt, die tropischen Orkane als ganz selbständige Erscheinungen und gesondert von den meteorologischen Verhältnissen ihrer Umgebung zu betrachten. Aber es ist jedenfalls nur angebracht, eine notwendige Wechselwirkung zwischen der atmosphärischen Störung als solcher und den Nachbargebieten anzunehmen. Fig. 3, dem neuen Segelhandbuche entnommen, wird uns das Wesentliche leicht verständlich machen, besonders die Hauptfrage nach dem Winkel zwischen Windrichtung und Centrum etwas klären.

Alle tropischen Orkane bewegen sich in der Passatzone im allgemeinen westwärts, sie haben also auf der nördlichen Halbkugel rechts von ihrer Bahn den hohen Luftdruck der sogenannten „Roßbreiten", links davon den niedrigen Luftdruck des äquatorialen Stillengürtels. Auf der südlichen Halbkugel ist es umgekehrt. In den westlichen Teilen der Oceane biegen dann die Orkane allmählich nach höheren Breiten ab, um schließlich vielfach eine ganz rückläufige Bahn (nach Osten hin) zu verfolgen. Die mittleren Bahnen der Orkane stellen also auf jeder Halbkugel in gewissem Sinne eine Umkreisung des Gebietes hohen Druckes dar. Das Ursprungsgebiet der Cyklonen scheint, soviel wir darüber wissen, meist in recht geringer geographischer Breite zu liegen, jedenfalls nahe der äquatorialen Passatgrenze, da, wo Windstillen und Mallungen, d. h. sehr veränderliche leichte Winde, aufzutreten beginnen (s. Fig. 3).

Wir wollen nun annehmen, ein Schiff liege an einer und derselben Stelle im Ocean und die Cyklone rücke von Osten her auf dasselbe zu. Dann wird, wenn unser Fahrzeug sich auf der Linie a befindet, der Wind immer aus derselben Richtung wehen; nur wird der Passat dann, wenn das Minimum quer ab vom Schiff sich befindet, infolge des verstärkten barometrischen Gradienten stark auffrischen, das Barometer aber wird keine abnormen Schwankungen zeigen.

Am wichtigsten für unsere Einsicht in das Phänomen ist das Verhalten von Wind und Wetter auf der Linie b. Beschränken wir uns auf die Südhalbkugel, so wird das Schiff zuerst den SE-Passat (Pfeil Nr. 1) haben, dann wird zugleich mit dem Fallen des Barometers und mit Annäherung des Orkanes dieser Passat südlicher gehen (Pfeil Nr. 2), der Wind wird sich also — bei einer solchen Lage der Isobaren, wie die Figur zeigt — zunächst mit dem Zeiger der Uhr drehen, darauf aber plötzlich wieder zurück nach SE (Pfeil Nr. 3) und E (Pfeil Nr. 4) gehen, also gegen die Bewegung des Uhrzeigers schließlich sich verändern.

Stellen wir in Fig. 2 dieselbe Betrachtung an, so wird für ein Schiff, das auf der Linie m liegt, der Wind ganz regelmäßig von SSW über S und SE nach E und NE sich verändern, gegen den Uhrzeiger, auf der Linie m' wird dieselbe Drehung von SW über W und N nach NE erfolgen, mit dem Uhrzeiger. Wäre nun Fig. 2 eine im allgemeinen zutreffende Darstellung einer Cyklone, so könnte man, sobald man einen Teil der Winddrehung an Ort und Stelle beobachtet hat, mit Sicherheit angeben, auf welcher Seite der Orkanbahn man sich befindet.

Leider ist dies, wie wir aus Fig. 3 ersehen, nicht möglich; infolge der unregelmäßigen Lage der Isobaren kann es geschehen, daß der Wind erst mit der Uhr und dann schließlich doch gegen die Uhr umgeht.

Sehr häufig ist es daher vorgekommen, daß Kapitäne, die an der 10-, 12-Strichregel festhielten, wenn sie den Wind zum Beginn des schlechten Wetters (mit der Uhr) rechtsdrehend fanden, sich auf der rechten Seite der Orkanbahn wähnten, daraufhin vor dem Wind wegsteuerten, in der Meinung, von dem Centrum sich zu entfernen, bis sie plötzlich durch das definitive Zurückdrehen des Windes vom Gegenteil überzeugt wurden; dann war es aber meist auch schon zu spät, um mit dem Schiffe überhaupt noch manövrieren zu können, und sie mußten froh sein, wenn sie aus dem Wirbelcentrum mit einigermaßen heiler Haut davon kamen.

An mehreren Stellen des Segelhandbuches wird daher das allerdings für die Praxis sehr unerfreuliche Resultat der neuesten Cyklonenstudien dahin formuliert, daß es für den einzelnen Beobachter auf See im allgemeinen unmöglich ist, aus der Richtung des Windes einen sicheren Schluß auf die Himmelsrichtung, in der das Centrum sich befindet, zu ziehen.

Auf Grund des neueren Materiales muß man sogar sagen, daß der Winkel CBG, von dem hier die Rede ist, einen sehr weiten Spielraum hat, von 0° bis etwa 150°!; es kommt also infolge der großen Abweichungen der Isobaren von der Form konzentrischer Kreise vor, daß der Wind direkt nach dem Centrum hinströmt, es kommt aber auch vor, daß er eine stark von demselben fort gerichtete Bewegung verfolgt. Fast all die schönen Regeln, die früher für das Manövrieren von Schiffen in Cyklonen in Geltung waren, fallen damit in sich zusammen, jedenfalls wird wohl gegenüber unserer heutigen Kenntnis der Dinge niemand daran

denken, einen Schiffsführer wegen seines Verhaltens in einem tropischen Orkan zur Rechenschaft ziehen zu wollen.

Natürlich bleiben trotzdem eine ganze Reihe wichtiger und wertvoller Verhaltungsmaßregeln bestehen, aber dieselben greifen zu sehr in das Gebiet der nautischen Technik hinüber, als daß hier davon die Rede sein könnte.

Wie es schon so oft bei der Erforschung von Naturphänomenen der Fall gewesen ist, so auch hier: zuerst glaubt man mit einem einzigen kühnen Griff oder Gedanken der Spekulation das Wesen der Erscheinungen erfaßt zu haben, bis die genauere Kenntnis einen Stein nach dem andern von dem Gebäude hinwegzunehmen nötigt und man schließlich allein den langwierigen, aber auch nicht trügenden Weg der Erfahrung beschreiten muß, um vorwärts zu kommen. Auch für unsern Gegenstand wird dies gelten; es ist von vornherein durchaus nicht abzustreiten, daß wir nicht mit der Zeit sehr zuverlässige Mittelwerte, z. B. für die in den verschiedenen Meeresgegenden verschiedene Größe des mehrfach erwähnten wichtigen Winkels CBG, bekommen werden und daraus dann der praktischen Seefahrt Vorteil erwächst. Solche vorzügliche Forscher, wie Meldrum auf Mauritius, Doberck in Hongkong u. a. m. haben dazu schon bedeutendes Material gesammelt.

Es wären noch außerordentlich viele Punkte in Betreff des Cyklonenphänomens als solchen zu besprechen, doch beziehen sich dieselben entweder zu sehr auf theoretische Fragen, oder dieselben sind relativ schon bekannt genug, so daß wir uns lieber nun noch einer geographischen Übersicht der Verteilung der Stürme über das Gebiet der indischen Gewässer zuwenden wollen. Dabei wird das Hauptgewicht auf Angaben über den jahreszeitlichen Gang des Auftretens von Orkanen zu legen seien.

1. Die Chinasee. Es wurde schon oben erwähnt, daß in diesem Gewässer, zu welchem hier der Kanal von Formosa, die Celebes- und Sulu-See und der offene Stille Ocean eben östlich der Philippinen noch mit hinzugerechnet werden müssen, zur Zeit des NE-Monsuns (also in unsern Wintermonaten) Stürme auftreten, die scharf von den eigentlichen Wirbelstürmen zu trennen sind. Es sind diese Stürme nur Verstärkungen des an sich schon meist steif wehenden Monsuns und sie sind relativ harmlos; der wesentliche Unterschied von den Cyklonen ist schon daraus ersichtlich, daß sie bei hohem Luftdruck wehen.

Die Saison der Orkane, in allen chinesischen Gewässern Taifune genannt, ist vielmehr in unsern Sommermonaten gelegen. Es mag nebenbei bemerkt werden, daß die Chinesen, die recht tüchtige Seefahrer sind, sehr wohl die ungefährlichen NE-Monsunstürme und die eigentlichen Cyklonen zu unterscheiden verstehen; die ersteren heißen bei ihnen Kü [-fung = Wind], die letzteren aber Tai [-fung]. In den Annalen der Hydrographie 1881, S. 631 ff. kann man sehr interessante und zutreffende chinesische Schilderungen dieser Stürme nachlesen; diese chinesischen Berichte stammen aus dem Jahre 1694.

Die Taifune der Chinasee sind also hauptsächlich im nördlichen Sommer zu erwarten, und zwar ergiebt eine Zusammenstellung der im Laufe von 24 Jahren beobachteten Orkane folgende Verteilung auf die einzelnen Monate:

| | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nördl. von 20° n. Br., inkl. Formosa-Kanal | — | — | — | — | 1 | 4 | 18 | 18 | 19 | 6 | 2 | 1 | 69 |
| Südlich von 20° n. Br. | 1 | — | 1 | 2 | 4 | 4 | 8 | 12 | 17 | 10 | 7 | 3 | 69 |

In den nördlicheren Meeresstrichen drängt sich also die Taifungefahr hauptsächlich auf die Monate Juli bis September zusammen, während südlich von 20° nördl. Br. fast in allen Monaten schon Orkane vorgekommen sind. Dabei ist zu beachten, daß man als äquatoriale Grenze des Auftretens von Cyklonen etwa 4° oder 5° nördl. Br. ansetzen darf. In Übereinstimmung mit den Verhältnissen auf den andern Oceanen finden wir auch hier eine schmale Zone zu beiden Seiten des Äquators (etwa zwischen 5° südl. Br. und 5° nördl. Br.), die vollkommen frei von solchen atmosphärischen Wirbeln ist, und dies ist um so merkwürdiger, als gerade in diesem Gürtel alle Bedingungen für die Ausbildung von Cyklonen, soweit wir dieselben kennen, besonders eine relativ wenig bewegte Atmosphäre, gegeben sind: das Faktum läßt uns daher einen Einfluß der Erdrotation auf die Entstehung der Luftwirbel erkennen. Die ablenkende Wirkung der Erddrehung auf alle Bewegungen an der Erdoberfläche ist, da sie mit dem Sinus der geographischen Breite wächst, am Äquator gleich Null; daher fehlen auch hier die Orkane.

Die Bahnen, welche die Taifune der chinesischen Gewässer einschlagen, entsprechen im allgemeinen denen der westindischen Orkane; sie kommen von Osten und bewegen sich in westlicher, dann nordwestlicher bis nördlicher Richtung vorwärts, ganz ungefähr entlang dem Laufe der warmen Meeresströmung des Kuro-shiwo, dem sie dann auch vielfach bis nach Japan hin folgen, indem sie schließlich nordöstlich ziehen.

Aber im ganzen sind es recht wenig Orkane, die eine solche parabolische Bahn um den über dem Stillen Ocean im Osten lagernden hohen Luftdruck herum verfolgen. Wie die Karten Dobercks zeigen, sind die meisten Bahnen sehr unregelmäßig gestaltet; viele Taifune gehen direkt nach Westen, treten dabei auf das Land und verschwinden bald, oder sie biegen sogar nach Südwesten um, bewegen sich also in der Chinasee von höherer Breite nach niederer Breite. Diese großen Verschiedenheiten der Taifunkurse, die bei den nachher zu besprechenden Mauritiusorkanen in viel geringerem Grade vorkommen, machen schon an sich dem Schiffsführer einen Einblick in die Situation und einen Entschluß über seine Manöver sehr schwierig. Dazu kommt die sehr wechselnde Größe des Winkels CBG (s. oben!); dieser Winkel zwischen Windrichtung, Beobachter und Orkancentrum ist nach den neuesten Zusammenstellungen vorn auf der Bahn ungefähr = 66°, hinten auf der Bahn nur 40°; dies sind aber Mittelwerte!

Nach den Angaben eines sehr erfahrenen Cyklonenbeobachters, des Kapt. Ruete, ist außerdem das Barometer in diesen Gegenden nicht immer ausreichend, um eine atmosphärische Störung zeitig genug zu erkennen; unter 29 Taifunen erhielt Ruete bei zwei Dritteln derselben erst 12 Stunden vorher genügende Warnung durch entschiedenes Fallen des Barometers, und dann wehte es auch zum mindesten mit Stärke B. Sk. 8 (leichter Sturm). Es giebt ferner die Tiefe des Barometerstandes keinen sicheren Anhalt zur Beurteilung der Heftigkeit des Orkanes: dies trifft übrigens auch bei allen andern Cyklonen zu. Manchmal weht es ganz fürchterlich, und das Barometer ist nur relativ wenig unter Normal, das andre Mal ist mit einem Taifun mittlerer Stärke ein ungewöhnlich geringer Luftdruck verbunden.

Ebenso verschieden ist die räumliche Ausdehnung der Stürme; es finden sich Taifune von etwa 500 km Durchmesser — wir haben im südlichen Indischen Ocean Cyklonen von noch viel kleineren Dimensionen —, es finden sich aber auch solche von gewaltiger Ausdehnung, von 2000 km und darüber.

Die Geschwindigkeit der Vorwärtsbewegung endlich wächst nach Doberck mit wachsender geographischer Breite: in 10° nördl. Br. pflanzt sich der Taifun mit einer ungefähren stündlichen Geschwindigkeit von 9 km fort, in 20° nördl. Br. mit einer solchen von 16 km, in 30° nördl. Br. beträgt die-

selbe meist über 25 km, doch sind in den höheren Breiten sehr bedeutende Schwankungen dieser Geschwindigkeit häufig.

Berüchtigt geworden sind unter den Orkanen der Chinasee besonders einige, welche die Philippinen getroffen haben; ich mache hier auf den Manila-Taifun vom 20. Oktober 1882 aufmerksam, für welchen wir die fast ganz ununterbrochenen Aufzeichnungen der meteorologischen Registrierinstrumente des Observatoriums daselbst besitzen (s. Österreich. Zeitschrift für Meteorologie, 1883, S. 65). Dieser Orkan war von fürchterlicher Wut; das Anemometer brach in Stücke, als es die ungeheure Windgeschwindigkeit von 53 m per Sekunde (!) registrierte. Die Windstille im Centrum dauerte für Manila etwa 16 Minuten an, doch war dieselbe von einzelnen Windstößen unterbrochen. Minimum des Luftdruckes 728 mm. Die Verwüstungen waren enorm; in einer Provinz wurden allein 20000 Häuser vernichtet.

# Das Leben Emin Paschas.

## Eine chronologische Übersicht von Brix Förster.

Der Tod unseres gefeiertsten und merkwürdigsten Afrikareisenden, welcher nach den, von den verschiedensten Seiten eingelaufenen Nachrichten nicht mehr bezweifelt werden kann, drängt uns, einen Rückblick auf die vielfach verschlungenen Lebenswege dieses Mannes der That und der Wissenschaft zu werfen. Wir wollen aber nicht eine ausführliche Schilderung seiner Entwickelung oder eine erschöpfende Würdigung seiner Leistungen hier geben — denn das würde unsere Mitteilungen entweder zu einem mächtigen Buche anschwellen oder oft Gehörtes reizlos wiederholen lassen —, sondern wir beschränken uns darauf, einen Gedenkstein ihm zu errichten und darauf die Thaten seines Lebens mit jener Gewißheit und Genauigkeit einzumeißeln, welche die heutige Kenntnis seiner Schicksale nach den besten vorhandenen Quellen uns zu gewährleisten vermag. Das hier folgende biographische Verzeichnis kann außerdem all denen als erwünschter Wegweiser dienen, welche die Person und die wissenschaftlichen Forschungen Emins zum Gegenstand eingehender Studien zu machen beabsichtigen.

1840. 29. März geboren in Oppeln. Der Vater Lebel (später Ludwig) Schnitzer, polnischer Herkunft, Kaufmann; die Mutter eine Tochter des Banquier Schweitzer in Neisse; beide jüdischer Religion. Emin erhielt zuerst den Namen Isaak.

1843. Übersiedelung nach Neisse.

1845. Der Vater stirbt. Die Mutter tritt bald darauf zum Christentum über und heiratet einen Christen. Emin wird der Vorname Eduard gegeben. Nach Absolvierung des Gymnasiums in Neisse

1858. Besuch der Universität Breslau und

1863. der Universität Berlin als Student der Medizin.

1864. Doktorpromotion in Berlin. Ende des Jahres Reise nach der Türkei.

1865. Aufenthalt in Antivari als Quarantänearzt.

1867—1869. In Scutari als Hausarzt und Freund von Ismael Pascha.

1869—1873. Emin begleitet den aller Würden beraubten Ismael in die Verbannung nach Trapezunt; tritt wahrscheinlich in dieser Zeit zum Islam über und nimmt den Namen „Emin“, d. i. „Freund“, an.

1873. Emin folgt dem durch seine Bemühungen wieder als Pascha eingesetzten Ismael nach Janina.

1874. Ismael stirbt. Emin heiratet (?) darauf dessen Wittwe, eine Ungarin, kommt mit ihr und ihren Kindern nach Deutschland und wohnt

1875. kurze Zeit in Stettin. Rückkehr nach der Türkei. Emin giebt in Konstantinopel das türkische Blatt „El Hakika“ (die Wahrheit) heraus, das ihm die Verbannung aus der Türkei zuzog. Er begiebt sich nach Ägypten.

1876. Emin tritt in den Dienst des Chediw als Arzt und wird nach dem Sudan entsendet. Bekanntschaft mit Gordon und dem österr. Generalkonsul Hansal in Chartum. Im Auftrage von Gordon geht Emin als Regierungsarzt nach Lado.

1877. Reise nach Unioro [P.[1]) 1878—1879] und Uganda (P. 1878). Schilderung der Wanioro (P. 1879) und des Handelsverkehres in Uganda [A.[2]) 1883].

1878. Aufenthalt in Uganda und Rückreise durch Unioro zum Albert-See (P. 1880). Emin wird zum Gouverneur der „Äquatorialprovinz“ ernannt.

1878—1879. Reise in das Land der Madi nach Fatiko (P. 1880).

1880—1881. Reise in das Land der Schuli nach Fadibek und Fanweira [G. G. W.[3]) 1882].

1881. Reisen im Lande der Latuka und Schuli (P. 1882 und G. G. W. 1881—1882), in der Mudirië Rohl, zu den Dinka-Stämmen, in das Lori-, Fadjelu- und Makrakaland (P. 1883). Über die Seribenwirtschaft in Rumbekh (A. 1882). Beginn des Madhistenaufstandes.

1882. „Über den Sudan und die Äquatorialprovinz im Sommer 1882“ (A. 1883).

1883. Reise nach Monbuttu [V. E. L.[4]) 1887].

14. April geht der letzte Dampfer von Lado nach Chartum ab. Von jetzt an ist jede Verbindung mit dem Norden abgeschnitten. Casati trifft ein.

1884. Erste Kämpfe mit den Madhisten bei Rumbekh. Monbuttu muß aufgegeben werden. Eintreffen Dr. Junkers.

1885. Nach der Räumung Makrakas werden im Juli die Streitkräfte in Wadelai konzentriert.

1886. März. Erste Meuterei unter den Soldaten Emins. Forschungsreise nach dem Südende des Albert-Sees, Entdeckung der Einmündung des Semliki. Dr. Junker reist nach der Ostküste ab.

1888. 29. April. Erstes Zusammentreffen mit Stanley in Nsabe bei Karalli am Albert-See.

Ende Mai. Rückkehr nach Dufile in Begleitung von Jephson.

13. August. Revolte in Labore und Dufile. Emin wird von seinen eigenen Soldaten in Gefangenschaft gesetzt. Die Madhisten erobern Lado und Redjaf. Emin, wieder in Freiheit und an die Spitze seiner Truppen gestellt, schlägt am

25. November die Madhisten bei Dufile zurück.

1889. 13. Februar. Zweite Zusammenkunft mit Stanley. Entschluß zur Rückkehr nach der Ostküste.

10. April. Abmarsch nach Süden, am Ruwenzori vorbei, durch Ankori und das Deutsche Schutzgebiet.

4. Dezember. Eintreffen in Bagamoyo. Gefährlicher

[1]) P. = Petermanns Geograph. Mitteilungen.
[2]) A. = „Ausland“.
[3]) G. G. W. = Mitteilungen der k. k. Geograph. Gesellschaft. Wien.
[4]) V. E. L. = Mitteilungen des Vereins für Erdkunde. Leipzig.

Sturz von der Plattform des deutschen Stationsgebäudes. Allmähliche Heilung.

1890. 7. April. Emin tritt in den deutschen Reichsdienst.

26. April. Abmarsch von Bagamoyo mit einer Expedition nach dem Seengebiete unter Begleitung von Lt. Langheld und Dr. Stuhlmann.

4. August. Gründung einer deutschen Station in Tabora.

September und Oktober. Siegreiche Kämpfe mit den Wangoni.

November. Gründung der Station Bukoba am Viktoria Njansa.

1891. 13. Februar. Abmarsch mit Dr. Stuhlmann durch Karagwe nach dem Albert Edward- und Albert-See.

10. Juli bis 10. August. Aufenthalt bei Masamboni (westlich vom Albert-See). Vergeblicher Versuch, nahe dem Ituri aufwärts, nach Norden, vorzudringen.

30. September. An der Grenze des Momfulandes zur Umkehr gezwungen.

12. November. Wiedereintreffen bei Masamboni.

10. Dezember. Emin schickt Dr. Stuhlmann zur Ostküste zurück, welcher, als der letzte Europäer, der mit Emin persönlich verkehrt, im Oktober 1892 in Deutschland eintrifft. Emin bleibt halb erblindet bei Masamboni zurück.

1892. Nach den Erkundigungen, welche Kpt. Lugard in Uganda eingezogen, verließ Emin Anfang (9.?) März Masamboni mit einer Manjema-Karawane und wendet sich vom Ituri durch die Urwälder nach Süden, er überschreitet den Äquator und verschiedene rechte Zuflüsse des oberen Congo. Emin wird wahrscheinlich am

20. Oktober, einige Tagemärsche östlich von dem am Congo gelegenen Kilonge, durch seinen Führer Ismaili im Auftrage des Arabers Said-ben-Abed ermordet. Die Tagebücher seiner letzten Reise, die bis zum 12. Oktober 1892 reichen, werden von dem belgischen Leutnant Dhannis gerettet und nach Europa gebracht.

---

Emin hat die Resultate seiner Reisen und naturwissenschaftlichen Forschungen in keinem größeren Werke zusammengefaßt. Alles, was er von seinen Erfahrungen und Erlebnissen unmittelbar niedergeschrieben, befindet sich in den oben angeführten geographischen Zeitschriften. Von Aufsätzen allgemeinen Inhaltes seien noch erwähnt: „Die Tropensonne Afrikas" (V. E. L. 1887) und „Drei Briefe an Dr. Schweinfurth über den Madhistenaufstand in der Äquatorialprovinz" (V. E. L. 1887).

Sämtliche litterarische Arbeiten Emins wurden von Dr. Schweinfurth und Dr. Ratzel gesammelt und in einem Buche unter dem Titel „Emin Pascha" (Leipzig 1888) herausgegeben. Das Tagebuch seiner vorletzten Reise veröffentlichten Westermanns Monatshefte 1892.

Seine Biographie bearbeitete: Paul Reichard („Dr. E. P." Leipzig 1891). Ausführliches findet man über seine Persönlichkeit, seine administrativen und wissenschaftlichen Leistungen in folgenden Werken:

Buchta, „Der Sudan unter ägyptischer Herrschaft" (Leipzig 1888). „Junkers Reisen in Afrika" (Wien 1889 ff.). Stanley, „Im dunkelsten Afrika" (Leipzig 1890). Jephson, „Emin Pascha und die Meuterei in Äquatoria" (Leipzig 1890). Schynse, „Mit Stanley und Emin Pascha durch Deutsch-Ostafrika" (Köln 1890). Casati, „Zehn Jahre in Äquatoria" (Bamberg 1891). Parke, „My personal experiences in Equatorial Africa" (London 1892). Vita Hassan, „Die Wahrheit über Emin Pascha" (Berlin 1893). Stuhlmann, „Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika" (erscheint Berlin 1894).

---

## Der Kampf um das Kuhschlachten in Indien.

Von Dr. Repsold. London.

Die Aufregung und die Kämpfe, welche in der letzten Zeit unter den Hindus und Mohammedanern Indiens stattfanden, erscheinen weit tiefgreifender und ernsthafterer Natur, als man nach den kurzen Telegrammen sich vorstellte, seit wir in den Besitz der indischen Zeitungen, einheimischer wie englischer, gelangt sind. Es handelt sich dabei um sehr charakteristische Volksäußerungen, die bei ihrer Bedeutung für das religiöse und soziale Leben Indiens unsere volle Beachtung verdienen.

Wenngleich der Buddhismus seit langem aus Indien verschwunden ist, so sind doch manche seiner Verordnungen von dem Brahmanentum angenommen, andere ihm in veränderter Form angepaßt worden. Aus jener Zeit entsprang die Heiligkeit der Kuh bei den Hindus und die Sorgfalt für tierisches Leben. In der Zeit, als die Hymnen des Rigveda gedichtet wurden, bedingte die Zahl der Kühe Macht und Reichtum. Dem Hindu war die Kuh das, was uns heute Geld ist. Der Himmel ist eine Kuh, die Wolken sind ihr Euter und der Regen ihre Milch. Die Erdgöttin Prisni ist eine Kuh und ihre Milch die Nahrung, welche aus der Erde gewonnen wird. Die Kuh war der lieblichste Gedanke der Hindus, das All ihrer Gebete; sie baten um Kühe, sie fochten für Kühe und wer einem Rischi, einem der begeisterten Lehrer, welche die Hymnen des Rigveda dichteten, ein Geschenk von Kühen gemacht hatte, war sicher, daß seiner ehrenvoll in den Vedas gedacht wurde.

Damals war aber noch keine Idee von Heiligkeit mit der Kuh verbunden; die uralten Hindus schlachteten und aßen die Kuh, wie ja auch in den Vedas die tierische Nahrung als die beste erklärt wird. Opfermahle fanden statt, an denen 300 Büffel getötet, teils gebraten, teils gekocht, verzehrt wurden. Mit Dank wird dabei des köstlichen Geruches gedacht, die Brühe wurde in besondere Gefäße verteilt, es wird erzählt, wie für den Feinschmecker das Fleisch in besonderen Formen bereitet wird. Es läßt sich nicht feststellen, wann diese Tieropfer aufhörten, die im grellsten Gegensatze zu der heutigen Heiligkeit des Rindviehes in Indien stehen.

Wohin man blickt, in kleiner und großer Gestalt, in Erz und Stein sieht man die Bilder heiliger Stiere in Tempeln und Privathäusern der Hindus; bei den Tempeln werden Stiere gehalten, denen göttliche Verehrung gezollt wird, welche an Festtagen die Pauken tragen und auf der Weide die Herden befruchten. Ehe ein Brahmane sein Frühstück einnimmt, füttert er eine Kuh, so eine besonders verdienstliche Handlung verrichtend. Wo die Kuh lagerte, ist der Erdboden von aller Unreinigkeit befreit und besondere Kraft hat in reinigender Beziehung der Kuhmist, mit dem die Hinduweiber die Thürpfosten ihrer Häuser bestreichen, den sie auf den Kochherd legen, den sie, zu Asche gebrannt, als Reinigungsmittel einnehmen. Jeder Hindu bestreicht sich mit dem Urin der Kuh.

Es ist daher begreiflich, welchen Abscheu die Hindu vor den kuhschlachtenden Europäern und Mohammedanern haben müssen. Streitigkeiten in dieser Beziehung sind von alters her bekannt und soweit sind die Hindu schon vor dreißig Jahren gegangen, daß sie ein Gesetz verlangten, nach welchem der Genuß von Rindfleisch überhaupt verboten werden sollte. Selbstverständlich ist die Regierung auf dieses wiederholt gestellte Ansinnen nicht eingegangen; sie hat sich darauf beschränkt, zwischen Hindus und Mohammedanern zu vermitteln, Anstößiges, was von letzteren geschah, zu beseitigen, anderseits aber den Fleischessern, die meist in der Minderheit sind, den gerechten Schutz angedeihen zu lassen, denn in runden Ziffern

rechnet man auf 200 Millionen Hindus etwa 55 Millionen Mohammedaner.

Als typisches Beispiel, wie die Ausbrüche in den cow-riot districts des nordwestlichen Indien sich gegenwärtig vollzogen haben, führt ein Bericht von Sir Charles Crosthwaite den Distrikt Azamgarh an; er gehört zu den Nordwestprovinzen und liegt zwischen Ganges und Ghaghra. Hier versammelten sich auf gegebenem Befehl gleichzeitig an 34 vorausbestimmten Ortschaften die rachedurstigen, durch das Kuhschlachten beleidigten Hindus in Trupps, die von 100 bis 4000 Mann zählten. Der Distrikt ist sehr dicht bevölkert und die Einwohner desselben sind zu $^5/_6$ Hindus, nur $^1/_6$ sind Anhänger des Islam. Die Hindus sind dort vortrefflich organisiert, an ihrer Spitze stehen die Panschayats, das sind die Kastenausschüsse, die durch den ganzen Bezirk verteilt sind und auf deren Befehl sie handelten. Einst waren die Mohammedaner hier die Herrscher, welche aus diesem Grunde noch hochmütig auf die ehemals unterworfenen Hindus herabschauen, wiewohl letztere in Bezug auf Bildung und Reichtum sie jetzt überragen. Das Verhältnis zwischen beiden Parteien ist ein möglichst schlechtes und die Hindus sind stets bereit, für alles Üble, das ihre Vorfahren früher von den Mohammedanern erlitten haben, sich an diesen zu rächen. Ähnlich liegen die Verhältnisse in vielen andern Gebieten und Distrikten und die britische Verwaltung hat genug damit zu thun, die Minderheit zu schützen und die Ruhe wieder herzustellen. Monatelang haben jetzt Prozessionen der einen und Gegenaufzüge der andern Religionspartei stattgefunden, eine jede gelegentlich von bewaffneten Banden der Andersgläubigen überfallen, verhöhnt und oft auseinandergesprengt; dann beschmutzten die Mohammedaner die Tempel der Hindus und letztere entweihten dafür die Moscheen. Bei ganz großen Religionsfesten ging es zur Feier des Tages nicht ohne reichliches Blutvergießen ab. In Azamgarh begann der Streit am Tage des Bakr Id, an welchem die Mohammedaner zur Erinnerung an das beabsichtigte Menschenopfer Abrahams eine Kuh opfern wollten. Tausende von Hindus strömten zusammen, überfielen die mohammedanischen Wohnsitze, verboten das Opfer und verlangten die Ausstellung von Urkunden, daß sie niemals wieder eine Kuh schlachten wollten. Das Auffällige bei dieser wohlorganisierten Bewegung ist, daß viele Hindus, die zugleich britische Beamte, z. B. Polizeiorgane, sind, von der Sache wußten und trotz der Ungesetzlichkeit derselben ihren vorgesetzten Behörden keinerlei Anzeige machten. So konnten denn die plötzlich hereinbrechenden religiösen Fanatiker nicht nur die Opferkühe rechtzeitig retten, sondern auch die Mohammedaner, die zum Feste sich anschickten, durchprügeln, ihre Moscheen und Wohnstätten zerstören und einige töten. Ein besonderes Vergnügen war es dabei, den Weibern der Mohammedaner die Ringe aus Nasen und Ohren zu reißen, wie zahlreich verstümmelte mohammedanische Frauen bewiesen, die klagend vor dem Leutnant Governor erschienen.

Hauptsache der Regierung ist es, gegen die zu ungesetzlichen Zwecken erfolgte sehr starke Organisation der Hindus einzuschreiten. Im letzten Jahrzehnt hat sich ein Gorakschini Sabha, wörtlich Kuhschutzgesellschaft, genannte Vereinigung mehr und mehr ausgebreitet, deren Mitgliederzahl 100 000 schon weit übersteigen soll. Die Mitglieder verpflichten sich, überall das Opfern der Kühe durch Mohammedaner zu verhindern, sie überschwemmen das Land mit Flugschriften, in denen das Verwerfliche des Kuhschlachtens vom wirtschaftlichen und religiösen Standpunkte nachgewiesen wird. Alle die Gründe, welche Vegetarier und Tierschutzfreunde in Europa anführen, sind auch ihnen geläufig, wenn auch religiöse Gründe die Hauptsache ausmachen. Kein Hindu solle eine Kuh an einen Mohammedaner verkaufen. Immer mehr verbreitet sich diese Gesellschaft, welche Wanderprediger aussendet, welche die orthodoxen religiösen Massen aufregen.

Als natürliches Gegengewicht haben dann die Mohammedaner ihrerseits Gesellschaften zur Abwehr der drohenden Gefahr gegründet. Ihre Anjumans-i-Islam genannten Vereinigungen, welche ursprünglich den litterarischen, politischen und gesellschaftlichen Fortschritt der Mohammedaner bezweckten, nahmen die Verteidigung des Kuhschlachtens in die Hand und so steht schroff Partei gegen Partei, eine wie die andere vom religiösen Fanatismus getragen. Über ihnen waltet noch zum Glücke für das Ganze die britische Herrschaft, die aber einen schweren Stand hat. In diesem Jahre haben blutige Zusammenstöße in Rangun, Behar, den Nordwestprovinzen, Bombay, Kathiawar und in verschiedenen einheimischen Staaten stattgefunden.

# Aus allen Erdteilen.

— Besteigung des Vulkans Awu auf Groß-Sangi. Der Gunong Awu auf Groß-Sangi (nördlich von Celebes) hat am 7. Juni 1892 einen furchtbar zerstörenden Ausbruch gehabt, über den damals alle Zeitungen berichteten. Er ruht seitdem und ist wiederholt von Eingeborenen bestiegen worden, welche trotz der abergläubischen Furcht, die sie vor dem Berggeiste haben, bis zum Krater vorgedrungen sind. Neuerdings (19. März 1893) hat auch der niederländische Kontrolleur von Taruna, L. Hoeke, mit noch einigen Europäern, acht Trägern und Führern den Vulkan bestiegen und die Veränderungen geschildert, die derselbe durch den Ausbruch erlitten hat. Sein Bericht, dem das Nachstehende entnommen ist, steht in Tijdschrift Aardrijkskundig Genootschap, August 1893, p. 924. Sein Ausgangspunkt war das Gehöft Anggis, nordwestlich von Taruna, von wo aus er einen südwestlichen Sporn des Gebirges verfolgte. Der Zug ging anfangs durch Pflanzungen von Erdfrüchten und Pisang, zwischen denen kaum noch Spuren des vorjährigen Ausbruches zu bemerken waren; alles war übergrünt, so schnell gedeiht hier der Pflanzenwuchs. Dann aber zeigten sich braungraue Flecken zwischen dem Alang-Alang-Grase, das nun herrschte; der Boden bestand aus frischer, schon verhärteter vulkanischer Asche, auf der sich recht gut marschieren ließ. Einzelne zerstörte Hütten erinnerten an den Ausbruch, ebenso verkohlte Stämme von Baumfarnen. Man schritt vorwärts in den Schluchten, durch welche am 7. Juni 1892 Lava und Schlamm herniedergeflossen waren, und gelangte nach einstündigem Marsche an einen kahlen steilen Bergrücken, den man mit großer Mühe erklomm; es folgten noch mehrere solcher Bergrücken, von zahllosen tiefen Schründen durchzogen. Statt der festen Asche traten harte, braune Felsen auf. Um den Krater, der nach sechsstündigem Marsche erreicht wurde, zog sich eine 50 m breite Sandfläche herum; drinnen hörte man es Zischen und Brodeln und Schwefeldämpfe stiegen daraus hervor. Vom Rande aus konnte man den flachen Boden des Kraters überschauen, der etwa 50 m tief war und an dessen Grunde ein langgestreckter kleiner blauer See lag, an dessen Rande sich Solfataren und Schlammvulkane befanden. Letztere explodierten zuweilen unter leisem Geräusch und stießen heißen Schlamm und gelbliches Wasser

aus. Hoeke zählte auf dem ungefähr 200 qkm großen Kraterboden sieben solcher Schlammvulkane; der See hatte eine Größe von 10 qkm. Er soll, nach Aussage der Führer, schon vor dem Ausbruche dagewesen sein. Da die Kraterwände senkrecht abfielen, so war an ein Absteigen nicht zu denken. Der Kraterrand selbst besteht aus aufgetürmten Steinen und Blöcken, zumeist Granit, dazwischen vulkanische Asche. Deutlich konnte man wahrnehmen, daß die Kraterwände früher einen Kegel bildeten, der später einstürzte, was auch ein Führer, der schon früher auf dem Vulkan war, bestätigte. Wahrscheinlich fand dieses vor dem Ausbruche von 1856 schon statt. Vom Gipfel aus ließen sich die fünf Schluchten, durch welche beim letzten Ausbruch die Lava abfloß, deutlich übersehen. Am Abend desselben Tages war Hoeke nach $4^1/_2$ stündigem Abstiege wieder in Anggis.

— Deutsch-brasilianische Expedition in das Innere Brasiliens. Zur näheren Erforschung des Amazonenstromes und seiner Anwohner in naturwissenschaftlicher und ethnographischer Beziehung haben sich fünf in Santos ansässige, mit den Verhältnissen des Landes wohl vertraute und unabhängige Deutsche vereinigt. Von ihnen werden die Herren Fladt und Hawlischka hauptsächlich die Vermessungsarbeiten, Herr Gall die geologischen Untersuchungen und botanischen Sammlungen, Herr Schleimer die Terrainzeichnungen und Herr Rupp mit Herrn Fladt gemeinschaftlich den zoologischen Teil der Aufgabe übernehmen.

Die Vorbereitungen zu dem Unternehmen sind so weit gediehen, daß die Expedition geglaubt hat, den 26. August als Tag der Abreise von Santos bestimmen zu können. Dieselbe wird auf ihrem Wege ins Innere, so weit es möglich ist, natürlich die Eisenbahn benutzen, dann zu Pferd steigen und das auf das Unentbehrlichste beschränkte Gepäck auf Maultiere verladen. Die allerdings nur provisorisch und in großen Zügen von vornherein feststellbare Route würde dann weiter gehen durch die Provinz Goyaz, über das Plateau von Matto Grosso, dann durch die Gebiete der Parabytas, Padambiris, Parezis, Tamoris, Kabyris, Samuros, Tamararis nach Amazonas, wo sich die Expedition die Erforschung des oberen Flußgebietes und der daselbst wohnenden Stämme angelegen sein lassen und auch das angrenzende, zu Venezuela gehörige Indianergebiet in Beobachtung ziehen wird.

— Eine große Reliefkarte von Palästina, 7 Fuß 6 Zoll hoch und 4 Fuß breit, ist nach fünfjähriger angestrengter Arbeit von dem Sekretär des Palestine Exploration Fund, George Armstrong, vollendet worden. Die Karte, welcher die Aufnahmen der genannten Gesellschaft zu Grunde liegen, reicht von Baalbek bis Kadesch Barnea und zeigt die physikalischen Verhältnisse samt der Depression der Jordanspalte in vorzüglicher Weise. Sie soll durch Abgüsse in Papiermaché vervielfältigt werden.

— Eine Reise durch Australien von Norden nach Süden hat Mr. Guy Boothby auf der britischen Naturforscherversammlung in Nottingham geschildert, wobei einzelne bisher unerforschte Landstrecken beschrieben wurden. Nur von einem Gefährten begleitet, brach Boothby von der Thursday-Insel in der Torresstraße auf und gelangte zu Land durch die Croydongoldfelder nach Normanton, welches an der Mündung des Normanflusses in den südöstlichen Winkel des Carpentariagolfes gelegen ist. Hier wurden Pferde gemietet und die Reise nach Adelaide angetreten, die zunächst in genau südlicher Richtung auf die Cloncurry-Mineralfelder führt. Man marschierte nun östlich auf Hughenden, den Endpunkt der Eisenbahn, die von Townsville an der Küste Queenslands nach Westen führt. Von Hughenden ging es südwestlich nach Winton, dann westlich nach Boulia, von wo man aber wieder an den Thomsonfluß zurückkehren mußte. Der Versuch, nach der Grenze Südaustraliens bei Haddons Corner zu gelangen, mußte aus Mangel an Wasser und Pferdefutter aufgegeben werden. Die Expedition geriet in Not und verlor zwei Pferde durch Durst. Man kehrte daher nach dem Barcuflusse um, kreuzte die südlich davon liegenden Cheviot- und Grey-Gebirge und kam nach Adavale, folgte dem Bulla-Flusse und gelangte nach Cunnamulla am Warrego. Diesem südlich fließenden Flusse folgte man bis zur Grenze von Queensland gegen Neu-Süd-Wales und kam bei der Stadt Bourke am Darlingflusse wieder in das Bereich der Eisenbahnen. In einem Boote fuhr Boothby bis zu der kleinen Stadt Menindie den Darling abwärts. Hier traf er einen Dampfer, der ihn den Darling weiter abwärts in den Murrayfluß brachte. In Morgan erreichte er die Eisenbahn nach Adelaide. Vom Carpentariagolf bis Adelaide hatte die Reise ein Jahr und einen Monat in Anspruch genommen.

— Der Meteorologe Prof. Karl Lang, Direktor der bayerischen meteorologischen Centralstation, geboren 1850, starb am 22. September 1893 zu München. Er war ein Schüler W. v. Bezolds und trat als dessen Nachfolger 1887 an die Spitze der Centralstation, wo er besonders mit der Wetterkunde sich beschäftigte. Seine zahlreichen und gründlichen Abhandlungen sind niedergelegt in den Veröffentlichungen der Centralstation und in verschiedenen meteorologischen Zeitschriften. Er schrieb noch über das Klima von München 1882 und über die Wetterprophezeiungen in alter und neuer Zeit 1891.

— Paul Iwanowitsch Nebolssin, russischer Geograph, geboren 1817, starb am 15. September 1893 zu Wilna. Er war ursprünglich Jurist, wandte sich aber schon in den vierziger Jahren der Geographie zu und unternahm mehrere Forschungsreisen nach Sibirien und dem Kaspischen Meere. Seine Erfahrungen und Studien legte er in einer Anzahl russischer Abhandlungen und populärer Werke nieder, unter denen hier erwähnt sein mögen: Die sibirischen Goldwäschereien, Die Unterwerfung Sibiriens, Sibirische Chroniken, Die Eingeborenen des Gouvernements Astrachan, Schilderungen aus dem Leben der Kalmücken, Berichte von der unteren Wolga.

— Herr J. Büttikofer, Konservator am zoologischen Reichsmuseum zu Leiden, ein geborener Schweizer, vorteilhaft bekannt durch sein zweibändiges Werk über die Negerrepublik Liberia, hat sich anfangs September zu einer wissenschaftlichen Reise nach der Westabteilung Borneos begeben. In seiner Begleitung reist auch ein Geologe und die diesjährige Expedition soll nur als die Vorbereitung zu einer größeren dienen, die im Frühjahre 1894 von Pontianak aus entlang dem Kapuasflusse bis zur Wasserscheide im Inneren vordringen soll.

— Der jenaische Zoologe, Prof. W. Kükenthal, hat von der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. das ausgeschriebene Stipendium der Rüppellstiftung im Betrage von 12000 Mk. zuerkannt erhalten. Er wird diese Summe zu einer wissenschaftlichen Reise nach den Molukken verwenden, die er im Oktober 1893 antritt.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 17.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Die ältesten Hundenamen.

## Ein Beitrag zur Sprachgeschichte Afrikas.

Von Prof. W. Max Müller. Philadelphia.

Die von Mariette aufgefundene Grabstele des alten Pharao Antef-o (oder wie man sonst den Namen vokalisieren will!) ist dadurch merkwürdig, daß dieser König seine Lieblingsjagdhunde, vier an der Zahl, neben sich abbilden ließ. Diese hübsche Darstellung [1]) ist ein Unikum durch die beigeschriebenen Namen der edlen Tiere. Unser König hatte an den ausländischen Namen seiner Lieblinge, wie es scheint, besonders deswegen so große Freude, weil er die Bedeutung kannte, und das devote Hofgesinde mag oft die Weisheit des hohen Herrn pflichtschuldigst bewundert haben, wenn er sich herabließ, die barbarisch klingenden Worte in die Sprache Ägyptens umzusetzen. Dieser vermutlichen Eitelkeit zu Liebe sehen wie hier die Namen von einer Übersetzung begleitet, wohl das älteste Beispiel der Welt, daß ein Volk Nachricht über die Sprache eines andern hinterlassen hat.

Die vier Namen sind:

1. T-ḳ-ru, das heißt „ein Kessel ist sein Inneres (lies ḫutf!)“.
2. B-ḥu-ka-ʾ (oder *i*, d. h. j), das heißt „mśhd-Gazelle“.
3. Ab-a-ḳ-ra (ohne Übersetzung).
4. Phts, das heißt „der Schwarze“.

Ich bemerke, daß diese Schreibungen als von der sonstigen Konsonantenschrift der Ägypter abweichend und als vokalisierend hier wiedergegeben sind. Wie ich, Asien und Europa, S. 61 (leider noch etwas zaghaft), aussprach: Diese merkwürdige Inschrift liefert das älteste Beispiel für die sogenannte „syllabische Schrift“, welche der Ägypter gebrauchte, um fremdsprachliche Namen und Wörter auszudrücken, eine gewisse Nachahmung der durch ganz Vorderasien bekannten Keilschrift. Den alten Konsonantenbuchstaben sind darin teilweise neue Lautwerte untergelegt.

Welchem Volke sind nun diese uralten Sprachproben entlehnt? Die semitischen Dialekte sind nach den Übersetzungsangaben sofort auszuschließen, also kann man nur an afrikanische Sprachen denken. Maspero hat den dritten Namen aus dem modernen Libyschen erklärt, in dem abaikur „Windhund“ bedeutet [2]). Dies bestimmt dazu, daß der Ägypter den Namen nicht übersetzte, daß er also kein Epitheton enthielt, sondern die Hunderasse selbst bezeichnete und allgemein verständlich war. Wenn heutzutage die den Namen tragende Rasse nicht mehr ganz dieselbe ist wie vor 4000 Jahren, so ist das ganz natürlich.

Trotzdem konnte ich mich, Asien und Europa, S. 61, nicht entschließen, auch die andern drei Namen dem Libyschen zuzuschreiben und zog es vor, „an die Heimat edler Hunde, Ostafrika, und an die Sprache der Theben näheren Troglodyten und Nubier zu denken.“ Wir wissen, daß „Windhunde“ (ṯsm) von der Flotte der Königin Ḥaʿtšepsewet (um 1500) als wertvoller Artikel aus dem Lande Punt, d. h. der afrikanischen Küste am Ausgange des Roten Meeres, gebracht wurden [3]). Die Länder des Sudan lieferten Herden von Jagdhunden als Tribut [4]). Darum nennt man solche Hunde „den Neger“ oder „den Chabsti“, d. h. von Punt [5]). Auch bei schwarzen Bogenschützen, die wahrscheinlich aus dem südlichen Troglodytenlande, gelegen zwischen den zwei oben genannten Gegenden, herstammten, finden wir ihre Windhunde [6]). Von Libyern ist keine ähnliche Nachricht erhalten.

Eine unerwartete Bestätigung meiner Vermutung liefert nun die Wahrnehmung, daß der zweite Name im Äthiopischen vorkommt als baḥak“. „Bock“, sowohl von Schafen, wie von Ziegen (Dillman, Lexikon 499; Hommel, Namen der Säugetiere 388 bis 389) gesagt, also auch vermutlich von dem ähnlichen Gazellenwild, das griechisch bisweilen „die Böcke“ (τράγοι) [7]) genannt wird. Somit bedeutete das beḥukâ König Antefs eigentlich den „Gazellenbock“. Über das genaue Entsprechen der beiden Wörter dem Laute nach ist wohl kein Wort zu verlieren [8]).

Da das äthiopische Wort unsemitisch ist, haben wir es als ein afrikanisches Lehnwort anzusehen, d. h. da Ent-

lehnung aus dem Galla durch sein Alter ausgeschlossen ist, als aus der Sprache der Agau, der Bewohner Abessyniens vor der Einwanderung der Semiten, stammend[9]). Es wären dies etwa die Bewohner von Punt nach altägyptischer Bezeichnung, aber die Stämme der nördlichen Länder bis nach Ägypten und bis an den oberen Nil waren nahe Verwandte dieses Volkes und vermutlich zur Zeit König Antefs (um 2000 v. Chr.) sprachlich zu wenig verschieden, als daß wir jenes Wort mit Bestimmtheit den Troglodyten, den Nubiern oder den südlicheren Küstenbewohnern zuschreiben könnten. Bezeugen ja auch die Ägypter, daß alle diese Nomadenstämme starke Hunde züchteten.

Erklärungsversuche der zwei noch übrigen Namen dürfen kein leichtes Spiel erwarten. Jener zweite Name wurde nur durch die harte semitische Zunge so schön erhalten, denn alle hamitischen Sprachen haben die Weichheit der Negersprachen mehr oder weniger angenommen. Während der Semite durch fünf Jahrtausende das Konsonantengerippe fast jedes Stammes bewahrte, verschliß der Hamite die ihm unbequemen Konsonanten, bis die alte dreikonsonantige Wurzel um ein oder zwei Drittel verstümmelt war. Schon im ältesten Ägyptisch bemerken wir diese charakteristisch-afrikanische Tendenz, die es uns schwer macht, mit den hamitischen Idiomen des 19. Jahrhunderts vergleichende Studien zu treiben.

So möchte ich bei dem vierten Namen keine Vergleichung wagen[10]) und bei dem noch übrigen ersten nur eine teilweise, und auch das bloß mit allem Vorbehalt. Der bissige Knusser ist mit einem Kochkessel verglichen. Die Wurzel, „kochen“ (Transitiv), heißt nun in den Agaudialekten ṡaḳ$^{u}$, zak$^{u}$ (Chamir), ša$^{u}$ḳ (Bilin), žag$^{u}$ (Quara), in der Bisari (Bedja)-Sprache tok$^{u}$i (Almkvist), t$^{u}$k$^{u}$e (Reinisch); auch das Barea tok, dog „heiß sein“, scheint von derselben Wurzel (im intransitiven Sinne) entlehnt[11]), also finden wir das t-k des alten Namens noch gut erhalten. Dagegen läßt sich keine sichere Erklärung für das -ru, -lu (könnte auch -ur, -ul vertreten) geben[12]). Doch beachte man, daß unser t-k der Aussprache der Kuschiten nördlich von Abessynien entspricht.

Da wir somit zwei Namen aus dem kuschitischen Sprachzweige erklären können und für libysche Jagdhunde, wie oben gesagt, gar keine Überlieferung vorliegt, wäre es nicht unmöglich, auch den im Libyschen nachweisbaren dritten Namen als kuschitisch anzusehen. Noch heute hat die Grammatik der Bedja, der nördlichsten kuschitischen Sprache, verhältnismäßig viel Gemeinsames mit den libyschen Dialekten des fernen Westens. Die Spuren der Sprache der alten hamitischen Nubier in den Dialekten der schwarzen Stämme, welche schon vor Christi Geburt sich in die Sitze jener Hamiten drängten, deuten auf eine der geographischen Lage zwischen Kuschiten und Libyern entsprechende Ähnlichkeit mit den libyschen Idiomen. Obwohl also jene Erklärung aus dem Libyschen richtig scheint, könnte das Wort abakara, abaikur damals auch den nördlicheren hamitischen Dialekten zwischen dem Nil und dem Roten Meere angehört haben. Doch wollen wir dies dahingestellt sein lassen.

Der Gewinn dieser Untersuchung ist demnach eine Sprachprobe, welche zu beweisen scheint, daß die nördlichen kuschitischen Stämme, vermutlich die zwischen Massaua und Assuan, seit 2000 v. Chr. ungefähr dieselben Sitze innehaben[13]), eine linguistische Bestätigung des Schlusses, welchen die Anthropologen aus den ägyptischen Bildwerken schon gezogen haben, und nicht ohne Wert für die Geschichte des neuerdings mit Recht mehr gewürdigten und untersuchten Sprachstammes.

1) Mariette, Monuments divers 49; de Rougé, Inscr. hiérogl. 161; Transactions Soc. Bibl. Lit. 4; Recueil de travaux 11, 80.

2) Vergl. Hanoteau, Grammaire Tamachek, p. 17.

3) Mariette, Deir el Bahari, pl. 6.

4) Hoskins, Travels, p. 328, Wilkinson 1, pl. 4.

5) Rosellini, Mon. Civ. 16, 5; 17, 7, vergl. Asien und Europa, S. 117.

6) Asien und Europa, S. 6, 22, 112, 393.

7) Rec. trav. 11, 149.

8) Nur das *l*, ʾ, am Ende weicht ab. Der ägyptische Schreiber, der um 1100 v. Chr. eine Beschreibung des Bildes König Antefs gab (Papyrus Abbott 2, 10), ließ es weg (b-ḥu-ka), was vielleicht richtig ist. Das ʾ könnte das folgende a getragen haben und vom Bildhauer irrig umgestellt worden sein (vergl. sein ḥukt statt ḥutk). Mir scheint nur eine Endung -ä angedeutet.

9) In den heutigen spärlichen Überresten dieser Sprache (Chamir, Quara, Bilin ꝛc.) scheint keine sichere Spur erhalten. Bedja, bok, „Ziegenbock“, könnte semitisch sein (von bāka).

10) Es scheint nirgends etwas besser Anklingendes erhalten, als das hadal (Bedja), das man doch nicht vergleichen wird.

11) Nuba: togin, „Kochtopf“?

12) Z. B. Somali ur, „Bauch“, hieß älter *hur, wie das Galla gara (Schleicher, S. 60) beweist. Ebendort alol, „Bauch“.

13) Auf die überaus schwierige Frage, wie weit das Sprachgebiet der Kuschiten damals von dunkleren Stämmen unterbrochen war, kann hier nicht eingegangen werden.

# Pastuchows Besuch der höchstgelegenen Ortschaften des Daghestan und Besteigung des Schach-Dagh.

Mitgeteilt von N. v. Seidlitz.

## II.

(Schluß.)

Gehen wir nun zur Umgebung von Kurusch über. Im NNW von ihm befindet sich der Schalbus-Dagh oder Erenler in 13 679 Fuß (4169 m) Höhe, auf dessen Ausläufer selbst das Dorf gelegen ist. Auf der Höhe dieses Berges, in dem Felsen, befindet sich ein Heiligtum, in welches vom Frühlinge bis in den späten Herbst alltäglich, besonders aber am Freitage, aus den umliegenden Dörfern, zuweilen aber auch aus weit entfernten Gegenden viel Wallfahrer, vornehmlich Weiber, zusammenkommen. Häufig treiben die Pilger hierher Schafe herbei, die sie an Ort und Stelle schlachten, das Fleisch an Arme verteilend. Sieben Werst südlich von Kurusch, auf der andern (rechten) Seite des Baches Kurusch-waz, liegt in der kaukasischen Hauptkette der Nissin-Dagh (nissini — nach Baron Uslar im Kurinischen — Mittag), so genannt, da die Kuruscher nach ihm den Mittag bestimmen. Seine absolute Höhe ist 13 020 Fuß (3968 m). In einer Werst Entfernung, östlich vom Nissini-Dagh, liegt in derselben Kette ein Berg, der den sonderbaren Namen Wachtschag-Dagh (Weiberhosenberg) trägt. Dieser Berg hat zwei völlig gleich hohe Spitzen von 12 250 Fuß (3734 m) Höhe. An seiner

nördlichen Abdachung findet sich etwas beständigen Schnees und von hier nimmt der Bach Wachtschag-waz [1]), ein rechter Nebenfluß des Kurusch-waz, seinen Ursprung. Östlich vom Wachtschag-Dagh findet sich ein Paß, den die örtlichen Jäger zum Übergange von einer zur andern Seite der kaukasischen Hauptkette benutzen. Noch östlicher liegt der Kitschen-Dagh (Berg der Furcht) unter 41° 13′ 19,7″ nördl. Br. und 65° 31′ 24,7″ östl. L., der höchste Berg unter allen in dieser Gegend des kaukasischen Hauptkammes und seiner Ausläufer gelegenen. Seine absolute Höhe von 14 722 Fuß (1485 m) macht ihn um 771 Fuß höher als den Schach-Dagh. Auf der Höhe desselben findet sich eine kleine Ebene mit einer unbedeutenden Abdachung nach Osten, Basar-düs (so hieß dieser Berg bisher allgemein auf Karten und in Büchern), was „ebener Platz, Plan“ bedeutet. Auf diesem Berge giebt es die bedeutendste Ansammlung ewigen Schnees und die größten Gletscher für diese Gegend, doch nicht aus der Zahl der großen überhaupt. Abgeteilte Gletscher giebt es auf dem Kitschen-Dagh acht, von denen vier auf seiner Nordabdachung gelegen sind. Der größte von ihnen heißt Tichizar („schreckliche Kälte“ — in welcher Sprache? da wir keine ähnlichen Worte in Uslars kurinischer Sprachkunde fanden). Unter diesem Gletscher befinden sich nach der Versicherung vieler Kuruscher, Hundewelpen, die beständig knurren und bellen. Das Areal des Gletschers Tichizar mit den ihn speisenden Schnee- und Firnfeldern beträgt etwa 1½ Q.-Werst, die Länge des Gletschers selbst kommt auf eine Werst.

Der untere Teil des Gletschers ist ganz mit Steinen und Grand überschüttet, an seinen Seiten aber ziehen sich Moränen hin, deren Spuren weit hinab vom Gletscher deutlich sichtbar sind, von dessen vormaliger Ausdehnung beredtes Zeugnis ablegend. Unter diesem Gletscher hervor fließt der Sseldis-waz („Lawinenbach“), so benannt, da der Gletscher Tichizar, von Zeit zu Zeit abbrechend, in dessen Bette eine Menge Erde und Steine fortreißt, mit dieser Last den Bach Kurusch-waz erreichend, der vom genannten Gletscher in sechs Werst Entfernung vorbeifließt. Von den übrigen vier Gletschern des Kitschen-Daghs befinden sich zwei an seinem Südabhange, zwei weitere aber im oberen Teile des Thales, aus dem der Fluß Schach-Nabat seinen Ursprung nimmt, um den Südfuß des Schach-Daghs zu bespülen und dann in seiner östlichen Richtung an der Stadt Kubà vorbei dem Kaspischen Meere zuzufließen. Diese letzteren Gletscher sind in 2½ Werst voneinander gelegen, wobei der obere derselben wie dem Kitschen-Dagh, so dem von diesem Berge abzweigenden Teile der kaukasischen Hauptkette angehört, während der untere von Schneelawinen genährt wird, die von dem Gehänge des Kitschen-Daghs und eines der nördlichen Zweige der kaukasischen Hauptkette herabstürzen. Über diesen Gletscher geht ein nach Transkaukasien hinüberführender Saumpfad. Dieser Pfad teilt sich in der Entfernung von 1 Werst und 50 Faden oberhalb des Gletschers in zwei Zweige, deren einer, nachdem er die Spitze des Basar-jurt (12 005 Fuß, 3659 m) von seiner Ostseite umbogen, die kaukasische Hauptkette auf der Höhe von 11 340 Fuß (3456 m) übersetzt; der andere dieselbe Bergspitze von der Westseite umgeht und, nachdem er auf der Hauptkette einen 10 913 Fuß (3326 m) hohen Paß erreicht hat, nach Westen sich wendet, an der kaukasischen Hauptkette hinansteigt und, nachdem er etwas mehr denn eine Werst hingezogen, nach Süden biegt und auf dem Kamme eines ihrer Zweige weiter geht. Noch östlicher vom Berge Basar-jurt befinden sich am Abhange eines der nördlichen Zweige der kaukasischen Hauptkette zwei unbedeutende Gletscher oder richtiger Firnfelder. Eins von ihnen befindet sich über dem erwähnten Gletscher (über den der Saumpfad hinüberführt) und ernährt ihn mit seinen Lawinen. Noch weiter nach Osten vom Berge Basar-jurt sind längs der kaukasischen Hauptkette einige namenlose Bergspitzen gelegen und nach ihnen der Berg Trfan (was im örtlichen Idiom „Sintflut“ bedeutet). Es ist dies die äußerste Schneespitze im südöstlichen Ende der kaukasischen Hauptkette und liegt unter 41° 9′ 50,9″ nördl. Br. und 65° 39′ 24,9″ östl. L. Ihre absolute Höhe beträgt 13 764 Fuß (4195 m). An den Gehängen dieses Berges giebt es zwei Seen, die den Namen Trfan-jurt tragen und der Sage nach zur Zeit der Sintflut entstanden, daher der Name Trfan = Sintflut, jurt = See. Dem Wasser dieser Seen schreiben die Kuruscher die wunderthätige Wirkung zu, Dürre abzuwenden und Stürme zu besänftigen. Im ersteren Falle begeben sich einige achtbare Greise, mit dem Mulla an der Spitze, zu den Seen, schöpfen aus einem derselben Wasser und kehren zum Flusse Kurusch-waz zurück, wo sie alle Bewohner des Dorfes erwarten, um mit Gebeten und verschiedenen Ceremonien das mitgebrachte Wasser in den Fluß zu gießen, worauf nach Versicherung der Dorfbewohner bald sich reichlicher Regen einstellt. Wenn aber lange arge Stürme hausen, wird mit eben denselben Ceremonien Wasser aus dem andern See geschöpft und in eben denselben Fluß gegossen, worauf sich die Elemente besänftigen.

Wenden wir uns jetzt zum Schach-Dagh. Dieser Berg, wie die meisten der höchsten Berge im Kaukasus, liegt nördlich von der kaukasischen Hauptkette, mit der er durch eine vom Kitschen-Dagh (vormals Basar-düssi genannt) ausgehenden Bergkette verbunden ist. Der Schach-Dagh stellt eine von Westen nach Osten sich auf 12 Werst Länge hinziehende Bergkette oder Plateau dar, dessen höchster Punkt, gegen das Ostende gelegen, sich unter 41° 16′ 14,6″ nördl. Br. und 65° 40′ 15,6″ östl. L. befindet und die absolute Höhe von 13 962 Fuß (4255 m) besitzt.

Aus seinen Erkundigungen über diesen Gipfel bei den Kuruschern vermochte Herr Pastuchow bloß die Fabel zu erfahren, daß daselbst sich eine versteinerte Herde mit eben solchem Hirten, der von Gott für seine großen Sünden bestraft worden sei, befinde. Demohnerachtet erbot sich einer der Dorfbewohner zum Führer auf den Berg und wurde als solcher in der Hoffnung auf einige Zeitersparnis angenommen, wenngleich der Reisende aus mannigfacher Erfahrung sich von der Nutzlosigkeit von Führern in den Hochgebirgsregionen überzeugt hatte. Auch dieses Mal hatte er sein Vertrauen in die Ortskundigkeit des Landesbewohners bitter zu bereuen. Morgens am 4. (16.) September rückte die Karawane aus Kurusch aus. Der Tag war ruhig und heiter. Als man sich auf den Paß Kyrwa (Gürwa) hinaufbegeben hatte, von wo die ganze Südseite des Schach-Daghs ausgezeichnet zu sehen ist, bemerkte Herr Pastuchow, daß man am leichtesten den Gipfel erreichen könne, wenn man die Besteigung längs dem Laufe des Baches Gäwdan-waz begänne. Seine Ansicht teilte er dem Führer mit; dieser aber versicherte ihn, daß die Ersteigung des Berges von dieser Seite unmöglich sei und führte die Reisenden zum östlichen Ende des Schach-Daghs. Hier ließen sie auf der Höhe von 9870 Fuß (3008 m) ihre Pferde und folgten weiter zu Fuß; am Abend erreichten sie die abstürzenden Felsen und blieben hier übernachten.

Am 5. (17.) September früh morgens begaben sie sich auf den Weg; doch nachdem sie bis 9 Uhr in den Felsen umhergeirrt, mußten sie umkehren, da ihr Führer eingestand, daß er nie auf dem Schach-Dagh gewesen sei und weiter den

[1]) Waz heißt nach Baron Uslars kurinischer Grammatik ein Bach.

Weg nicht kenne. Um zehn Uhr kamen sie an den Platz, wo ihre Pferde zurückblieben. Hier speisten sie zu Mittag und ritten dann zum Flüßchen Gäwdan-waz zurück.

An letzterem aufwärts ziehend, kam die Karawane um 4 Uhr nachmittags an den Ort, wo dieser Fluß, zwei Felsen durchbrechend, welche die Fortsetzung der den Schach-Dagh umgebenden Klippen bilden, einen großen und schönen Wasserfall darstellt. Weiter war das Reiten nicht möglich und die Reisenden beschlossen, ihre Pferde daselbst zurückzulassen. Die notwendigsten Gegenstände zusammennehmend und keinen Augenblick verlierend, begab sich Herr Pastuchow mit vier Reitern und seinem jetzt als Gepäckträger verwandten Führer auf den weiteren Weg. Nachdem sie so einige Schritte zurückgelegt hatten, bemerkten sie auf dem andern Flußufer, sie endlich auf den Kamm hinauf gelangten, der vor ihnen das im Westen vom Schach-Dagh hinziehende Thal verbarg, stellte der Pfad schon einen in der Breite von etwa 1½ Fuß festgestampften, im genannten Thale hinaufführenden Weg vor. Hier bemerkten sie auch einen andern eben solchen, in derselben Richtung gehenden Weg; als sie aber vom Kamme an den Bach hinabstiegen, gewahrten sie noch zwei eben solche Pfade. Nach dem reichlich auf ihnen verstreuten Dung zu urteilen, gehörten diese Pfade den Tieren an und waren so gut, daß man auf ihnen bequem zu Pferde hätte reiten können. Auf einem dieser Pfade begannen die Bergbesteiger auch ihren Weg fortzusetzen. Bald begannen die Pfade sich zu verzweigen, nach verschiedenen Seiten sich wendend und in den Felsen verschwindend, endlich verloren sie sich ganz;

Der Nissin-Dagh (3968 m). Nach einer Photographie von Pastuchow.

auf einem steilen Abhange, 200 Schritte von sich entfernt, drei kaukasische Bergziegen, welche die Karawane ruhig beobachteten. Einer der Reiter lud eilig seine Berdan-Büchse, that auf die Tiere einen Schuß, worauf sie sich seitwärts warfen und mit gemessenen, nicht eiligen Sprüngen sich aufwärts zu begeben begannen. Nachdem die Bergziegen solcherweise an die 100 Faden zurückgelegt hatten, hielten sie an, schauten sich nach den Reisenden um und gingen schon gemessenen ruhigen Schrittes weiter, bald in den Spalten der Felsen verschwindend.

Weiter an einem steilen, mit feinem Grande bedeckten Abhange ansteigend, bemerkte Herr Pastuchow bald die schwachen Spuren eines Pfades, dem er mit seinen Begleitern auch folgte. Nach Maßgabe dessen, wie sie vorwärts rückten, erwies sich der Pfad mehr und mehr eingetreten, und als einzelne Fährten der Tiere aber bekam man auf dem Schnee noch in mehr als 13000 Fuß Höhe zu sehen. Der Thalgrund aber, in welchem die Reisenden nun von der Spitze bis zum oben erwähnten Wasserfalle hinzogen, war aller Wahrscheinlichkeit nach in früherer Zeit vom Gletscher erfüllt, da er sich auf bedeutender Höhe befindet und von Süden von hohen, fast senkrecht abfallenden Felsen verdeckt ist, über welchem, wie auf dem entgegengesetzten, weniger abschüssigen Hange des Thales sich wahrscheinlich Firnfelder befanden, welche ein ausgiebiges Material zur Bildung von Gletschern darboten. Gegenwärtig aber giebt es nicht bloß keinen Gletscher, sondern selbst die Spuren von demselben in Gestalt von Moränen und polirten Felsen verschwanden unter der Masse der von beiden Seiten des Thales aufgehäuften Steine verschiedener Größe. Diese Masse von Steinen bezeugt die

Digitized by Google

schreckliche Zerstörung der den längst geschwundenen Gletscher einstmals umgebenden Felsen. Jetzt befindet sich nur im oberen Teile des Thales ein kleiner Gletscher, der mit einem Firnfelde beginnt, das vom Sattel und dem Nordhange der südlichen Spitze des Schach-Daghs herabgeht. Als die Bergsteiger diesen Gletscher erreicht hatten, wandten sie sich nach Süden und begannen am schroffen Abhange hinaufzusteigen, der mit einer dicken Lage alten, erhärteten und stellenweise vereisten Schnees bedeckt war, und da sie an den Füßen keine Eisen befestigt hatten, so verursachte ihnen die Bewältigung dieses Aufstieges manche Arbeit und einige Gefahr. Als sie aber in allen möglichen Zickzacklinien 100 Faden zurückgelegt hatten, fanden sie sich auf einem kleinen Kamm, der einen sehr geringen Abfall besaß und mit einer Lage neuen Schnees von 1/4 Arschin (18 cm) Dicke bekleidet war. Hier leicht des höchsten Sees im Kaukasus, beträgt 12 320 Fuß (3755 m) über dem Meere. Doch lange sich an diesem interessanten Schauspiele zu ergötzen, fehlte es an Zeit. Kaum aber vermochte der Reisende 50 Faden (100 m) zurückzulegen, als er links vom Wege einen ebenfalls in einem Kesselthale gelegenen See bemerkte, der übrigens bloß zehn Faden lang und sechs Faden breit, auch auf keiner Karte angegeben war, wie überhaupt keine Seen weder auf dem Schach-Dagh, noch auf dem Trfan-Dagh bisher verzeichnet sind. Je weiter übrigens die Gesellschaft vordrang, destomehr ward es offenbar, daß es ihr unmöglich sei, noch am selben Tage bis zur Spitze des Berges zu gelangen; der Wind aber wurde immer stärker und so beschloß denn Herr Pastuchow, einen geeigneten Platz für das Nachtlager auszusuchen, dort drei Reiter und den Träger zu lassen, um bloß mit einem Reiter den

Kitschen Dagh (4485 m von NW). Nach einer Photographie von Pastuchow.

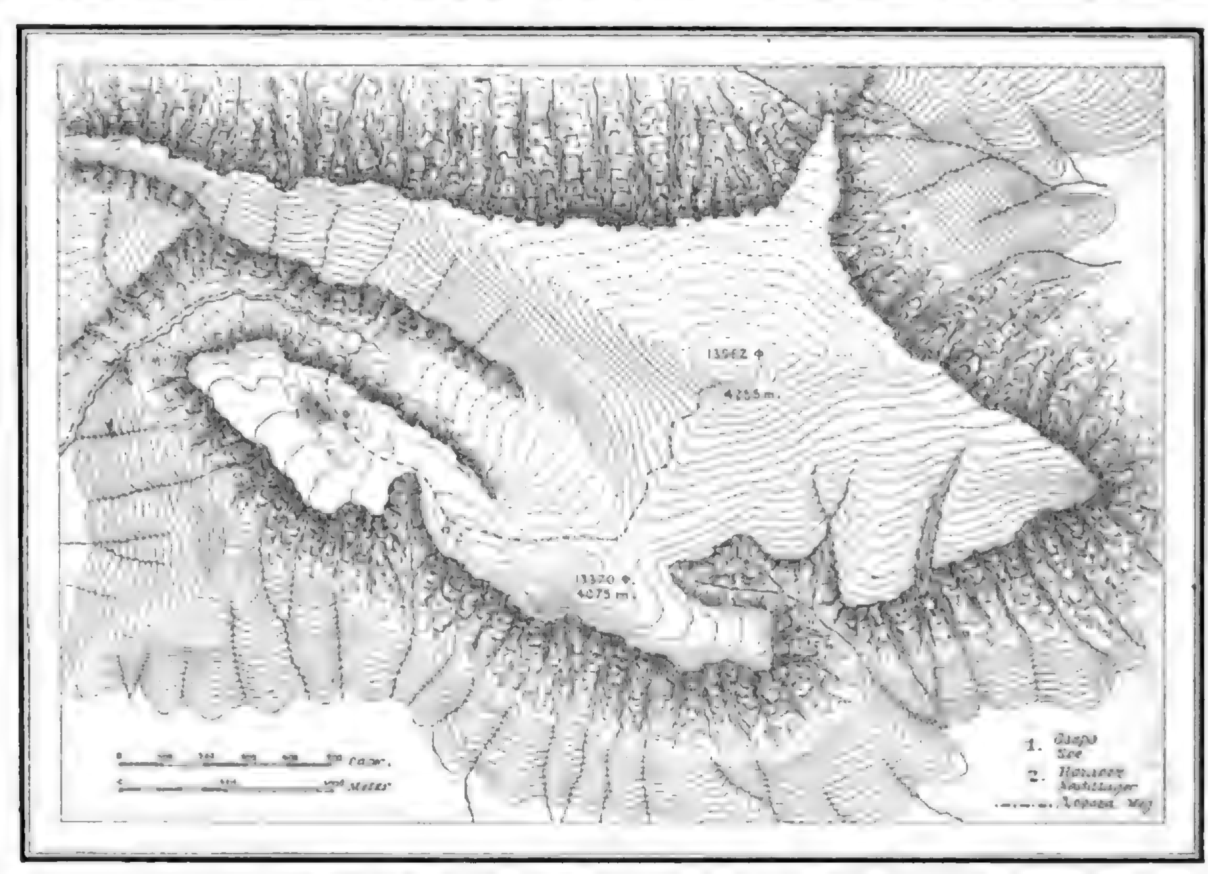
wandten sie sich nach Südost und gingen wieder, getrieben vom verstärkten günstigen Winde, eilig vorwärts, um den Berggipfel vor eingebrochener Dunkelheit zu erreichen. Es war 1/27 Uhr abends. Solcherweise vorwärts schreitend und die Umgegend forschenden Blickes betrachtend, bemerkte Herr Pastuchow freudig rechts von seinem Wege, in einer tiefen, länglichen Thalmulde einen kleinen, aber sehr hübschen See, in dessen südöstlichem Ende schroff ein Gletscher abfiel, dicht am Wasser abbrechend und einen malerischen Eisfelsen von 2 m Höhe bildend. Dieser kleine See hat 50 Faden (etwa 107 m) Länge und 10 Faden (21 m) größte Breite. Er war weder auf dem Plane im Maßstabe von einer Werst im Zoll, noch auf der fünfwerstigen Karte bezeichnet und nichts wußten von ihm die Einwohner von Kurusch, die auf Pastuchows Fragen, ob es auf dem Schach-Dagh keine Seen gäbe, stets verneinend antworteten. Die Höhe dieses, vielGipfel zu erreichen und daselbst für die Nacht ein Minimumthermometer aufzustellen, am nächsten Morgen aber, nach der Rückkehr auf den Gipfel, die ausführliche Untersuchung desselben vorzunehmen. Dennoch vorwärts gehend, begannen sie unter jeden Felsen zu schauen und jeden Vorsprung zu betrachten, hoffend, einen für das Nachtlager günstigen Platz ausfindig zu machen. Doch wo sie hinschauten, überall fanden sie große Schneeanhäufungen, keinerlei Schutz aber gegen den Wind, der überall schrecklich pfiff und heulte, ganze Wolken Schneestaub aufwirbelnd. Endlich gelang es ihnen, auf der Höhe von 12 852 Fuß (3917 m) unter zwei ungeheuren, gegeneinander geneigten, auf der vor dem Winde geschützten Seite ein großes Schirmdach bildenden Steinblöcken ein Obdach zu finden. Hier ließ Pastuchow seine drei an dem verfehlten, auf Angabe des Führers unternommenen Versuche des Bergbesteigens beteiligten Reiter und jenen Führer selbst zurück, der



Digitized by Google

es jetzt übernahm, Wasser zum Thee ausfindig zu machen, während er selbst mit einem der Reiter sich weiter auf den Weg begab. Nachdem sie beide eine unbedeutende Entfernung nach Osten hin zurückgelegt und den von den beiden Schach-Dagh-Gipfeln gebildeten Sattel erreicht hatten, wandten sie sich nach Norden zu. Der Wind hatte indes dermaßen an Stärke zugenommen, daß sie, um nicht in den Abgrund hinabgeschleudert zu werden, sich in einiger Entfernung von der Wasserscheide des Gebirgssattels halten mußten. Im Westen lagen am Horizonte selbst schwarze Wolken und jeden Augenblick flackerten Blitze auf, während ringsum die Nachbarschaft des Schach-Daghs von dichtem, milchweißem Nebel umhüllt ward, der in aufhaltbaren Wogen die Thäler hinaufstrebte, solche anfüllend und sich gleichsam anschickend, die Berggipfel selbst zu überfluten. Alles dieses verhieß kein schönes Wetter, daher eilten sie mit Anstrengung all ihrer doch liefen sie noch schneller vorwärts und fanden sich denn nach einigen Augenblicken an einer Steinpyramide, die wahrscheinlicherweise von mehreren Triangulatoren noch zur Zeit der Ausdehnung ihres Netzes über Transkaukasien errichtet worden war. Einige Schritte von dieser Pyramide sich entfernend, begann Herr Pastuchow beim schwachen Glimmen der schwindenden Abendröte die ganze Umgegend aufs aufmerksamste zu betrachten, um sich deren Umrisse möglichst ins Gedächtnis einzuprägen, da er, in Voraussicht des heranrückenden Unwetters nicht hoffen durfte, solche wiederzusehen.

Der Gipfel des Schach-Daghs ist langgedehnt, flach und zieht sich von Westen nach Osten hin. Auf seiner ganzen sehr bedeutenden Länge hat er gegen zwei Faden Breite. An seiner Nordseite zieht sich ein senkrechter, etwa drei Fuß hoher Abhang hin, unter welchem ein nach Norden geneigtes, $3^{1}/_{2}$ Quadrat-Werst messendes und mit mächtigen senkrechten




Gipfel des Schach-Dagh. Originalaufnahme von Pastuchow.

Kräfte möglichst schnell vorwärts, um den Gipfel eher zu erreichen, ehe er vom Nebel eingehüllt werde. Hier begann sie unerträglicher Durst, dieser unabweisbare Gefährte des schnellen Erklimmens hoher Berge, zu plagen, den sie, in Ermangelung von Wasser, mit Schnee und Eis zu stillen begannen. Außerdem verlegten ihnen häufig große Schneeanhäufungen den Weg, bei deren Betreten sie fast bis an den Gürtel versanken, woher solche sorgfältig umgangen werden mußten. Bisweilen aber stieß man auf Flächen, bedeckt von vereistem Schnee, auf denen man ausglitt und hinfiel. Endlich gelang es, nach Überwindung aller Hindernisse, den Westrand der Gipfelhöhe zu erklimmen. Indessen ward es schon dunkel, daher liefen sie, nach Osten gewandt und vom Winde getrieben, deren höchstem Punkte zu. Plötzlich dämmerte vor ihnen durch die von argem Winde aufgeregte Wolke von Schneestaub hindurch, wie ein Gespenst, eine Menschengestalt auf, welche die Bergbesteiger nicht wenig in Erstaunen setzte, Felsen abschließendes Firnfeld sich hinzieht. Auf dem südlichen, ziemlich sanft geneigten Gehänge des Gipfels, das mit Grand und feinen Steinen bedeckt ist, giebt es gar keinen ewigen Schnee. Somit findet sich, außer dem eben beschriebenen Firnfelde und den früher erwähnten zwei Gletschern, kein weiterer ewiger Schnee auf dem Schach-Dagh.

Nach beendigter Betrachtung des Gipfels ließ Herr Pastuchow den Zeiger des Minimumthermometers auf das Quecksilber hinab, hing letzteren an der Seite der Pyramide auf und begann das sich vor ihm ausbreitende Gesammtbild der Gegend zu betrachten. Um diese Zeit verlosch schon die Abendröte und alles versank ins Dunkel, bloß am rabenschwarzen Himmel erglänzten Sterne, schwach die nächstgelegenen Bergspitzen beleuchtend, welche als schwarze Massen aus dem weißen Nebelmeere hervorragten.

Nachdem Herr Pastuchow etwa eine Stunde auf dem Gipfel zugebracht hatte, begab er sich auf den Rückweg, nicht

ohne vorher westlich von der großen Steinpyramide eine eben solche von geringeren Dimensionen aufgerichtet zu haben. Keine 100 Faden von dem Nachtlager der Leute begegnete er einem derselben, den die Unruhe um ihn veranlaßt hatte, ihm entgegenzugehen, dabei von Zeit zu Zeit seine Stimme erhebend. Zu den gastfreundlichen Felsblöcken zurückgekehrt, betrachtete er mit Hilfe eines angezündeten Streichhölzchens sein Minimumthermometer, das er von dem Berggipfel an mit großer Vorsicht getragen hatte. Sein Zeiger stand auf — 3° R., was die während des Besuches des Schach-Dagh-Gipfels herrschende Temperatur gewesen war. Bis Pastuchow sich in seinem Nachtlager eingerichtet hatte, begann ihn mit seinen Begleitern Nebel einzuhüllen und reichlicher Schnee zu fallen. Die Reisenden aber fühlten sich wohl und wärm und schliefen bald beim Heulen des Sturmes ein. Zum Morgen änderte der Wind seine Richtung, und ehe es hell ward und sich die Möglichkeit eröffnete, sich auf den Weg zu machen, waren sie ganz von Schnee bedeckt. In der Nacht war die Angabe des Minimumthermometers — 3,5° R. Um 7 Uhr morgens verließen sie ihr Nachtlager. Um diese Zeit hatte das Schneetreiben etwas nachgelassen und es gelang Pastuchow, einige topographische Aufnahmen zu machen, die er tags zuvor nicht aufzuzeichnen vermocht hatte. Um zehn Uhr gelangte das Häufchen zum Orte hinab, wo man die Pferde zurückgelassen hatte, und um zwei Uhr nachmittags waren alle schon in Kurusch. Nachdem Herr Pastuchow in diesem Dorfe noch zwei Tage zugebracht, verließ er dasselbe und langte am andern Tage in Derbend an.

# Über die Stürme des tropischen Indischen Oceans.

## Nach der von der Deutschen Seewarte gegebenen Darstellung

bearbeitet von Dr. Gerhard Schott. Potsdam.

(Schluß.)

2. Die Bai von Bengalen. Von den Stürmen dieses Meeres besitzen wir, hauptsächlich infolge der Arbeiten des indischen meteorologischen Amtes, schon seit längerer Zeit nähere Kenntnisse. Danach ist ganz sturmfrei nur die Zeit vom 1. Januar bis Mitte März, also die Periode der zweiten Hälfte des NE-Monsuns. In allen übrigen Monaten sind Cyklonen aufgetreten, man muß aber unter denselben eine Zweiteilung vornehmen. Es giebt erstens cyklonenartige Stürme von gemäßigter Ausdehnung und gemäßigter Intensität, ohne ein scharf ausgeprägtes Stillencentrum; diese treten während der eigentlichen Regenzeit, zur Zeit des SW-Monsuns, in unsern Hochsommermonaten auf und sind verhältnismäßig nicht sehr gefährlich. In der Mitte des Sturmgebietes ist der Luftdruck nur etwa 5 bis 8 mm niedriger als der normale Wert sein würde. Diese Depressionen bilden sich fast ausschließlich im Norden der Bai, nahe den Gangesmündungen und machen sich daher in Kalkutta meist viel bemerklicher als auf See. Schwer stürmisch werden die Winde dieser Wirbelgebiete im allgemeinen nur in den Quadranten von SW bis SE.

Die zweite Klasse von Cyklonen sind die schweren Orkane, und diese treten über der Bai fast nur in den Übergangsmonaten des einen Monsun zum andern auf, also einmal im Mai und dann im Oktober, natürlich mit einigem Übergreifen auch auf die Nachbarmonate. Unter drei Stürmen, die in diesen Monaten vorkommen, ist nach den bisherigen Erfahrungen ungefähr immer einer ein voller Orkan mit windstillem Centrum. Während also in der Chinasee die Hauptorkanzeit in die zweite Hälfte des SW-Monsun fällt und die Übergangsmonate schon relativ frei von Cyklonen sind, sind hier gerade diese letzteren Monate die gefährlichsten.

Nach Blanford verteilen sich daher die seit 1737 in der Bai beobachteten Wirbelstürme folgendermaßen auf die einzelnen Monate des Jahres:

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 2 | 9 | 21 | 10 | 3 | 4 | 6 | 31 | 18 | 9 |

Wir ersehen hieraus, daß unter den zwei Übergangsperioden wiederum die des Herbstes (Übergang vom SW zum NE) diejenige ist, welche die meisten Orkane bringt; dieselbe ist auch insofern von besonderer Gefährlichkeit, als man im Oktober das Vorhandensein einer solchen Störung viel schwerer erkennen kann als im Mai. Wenn nämlich die Cyklone etwa in der Mitte der Bai sich befindet, so müssen infolge des Einströmens der Luft von allen Seiten auf der nördlichen Hälfte des Meerbusens nördliche bis nordöstliche Winde wehen: dies sind aber zugleich die Winde, die überhaupt in dieser Jahreszeit hier schon vorzuherrschen beginnen. Im Mai, wenn südliche und westliche Winde in der Gegend von Kalkutta schon auftreten, wird man durch ein Drehen des Windes nach NE viel leichter auf die Gefahr aufmerksam.

Die wichtigsten Anzeichen des Herannahens eines schweren Orkanes sind nach den Angaben der indischen Meteorologen in Kürze folgende:

Im Norden der Bai, also auch in Kalkutta, ist in den Tagen vor dem Cyklon das Wetter meist ungewöhnlich schön, die Luft sehr klar und durchsichtig (letzterer Umstand wird sehr vielfach besonders hervorgehoben), das Barometer steht über normal. Es herrschen leichte NE-Winde, während über der südlichen Bai SW-Winde von zunehmender Stärke sich finden. Beginnt dann der Sturm in der Richtung nach NNW bis NW fortzuschreiten, so fällt allmählich das Barometer, aber zuerst ganz außerordentlich langsam. Erst dann, wenn der Seemann bereits in dem gefährlichen, inneren Kreis des Orkanes sich befindet, erfolgt der rasche Sturz des Barometers. Dieses für die Bai von Bengalen fast allgemein geltende Verhalten des Luftdruckes ist natürlich wiederum der praktischen Navigation sehr ungünstig, und man muß daher um so mehr auf die andern Anzeichen am Himmel achten.

Unter diesen ist das Auftreten einer dichten, schweren Wolkenbank besonders bemerkenswert, die oft, besonders wenn das Schiff sich mit dem Cyklon fortbewegt, tagelang beobachtet werden kann, zumal morgens, abends und nachts, zu welcher Zeit dann meist ein ununterbrochenes Wetterleuchten in derselben sichtbar wird. Dies Blitzen ist unter günstigen Umständen auf See in ungeheuren Entfernungen sichtbar (650 bis 750 km). Diese Wolkenmasse befindet sich über dem Centralgebiete, die Unveränderlichkeit ihrer Form ist nur scheinbar, indem über dem Centrum beständig ungeheure

Massen von Luft vertikal aufwärts geführt werden und dabei ihren Wasserdampfgehalt kondensieren, welcher dann gleich, wenigstens zum Teil, als strömender Regen wieder herabsinkt. So findet hier ein stetes Spiel auf- und absteigender Bewegungen statt. Für einen Beobachter an Land sind die erwähnten elektrischen Entladungen in dieser Wolkenbank manchmal 48 bis 72 Stunden vor dem Ausbruch des Orkans sichtbar.

Weitere Anzeichen am Himmel sind ungewöhnliche und grelle Färbungen der Wolken, besonders bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang, Mond- und Sonnenringe.

Die Kombination solcher Erscheinungen gestattet den Leuten, welche die Witterung dieser Gegenden kennen, vielfach mit großer Sicherheit auf die Existenz eines Cyklons zu schließen. So liegen mehrere Berichte von Kalkutta-Lotsen vor; aus denen man ersieht, daß die sicheren Anzeichen eines Orkanes bereits vorhanden waren, als das Barometer noch gar keine Warnung gab! Erst wenn der Sturm da ist, dann nimmt der Luftdruck mit ungeheurer Geschwindigkeit ab.

Die entsetzlichen Verheerungen, die diese indischen Orkane verursachen, sind hauptsächlich auf die Sturmwogen zurückzuführen. Im Centrum des Wirbels türmen sich pyramidenförmige Wasserberge auf, die, wenn sie über ein niedriges Küstenland, wie das Delta des Ganges, hinauflaufen, eine urplötzlich hereinbrechende Überschwemmung verursachen. Die größte Zerstörung von Menschenleben, die wohl je auf der Erde in einer Nacht vorgekommen ist, wurde durch die sogenannte „Backergunge-Cyklone" im Oktober 1876 etwas östlich vom Hugli herbeigeführt; nach der niedrigsten Schätzung ertranken 100 000 Menschen und mindestens ebenso viel starben an Krankheiten (besonders Cholera), die durch die Überschwemmung erzeugt wurden. — Wir geben schließlich wieder den mittleren Richtungswinkel zwischen Windrichtung und Orkancentrum an, und finden, daß nach den sorgfältigsten Beobachtungen der Winkel CBG im Norden der Bai etwa 60°, im Süden zwischen 8° und 15° nördl. Br. nur etwas über 50° ist. Die Geschwindigkeit des Vorrückens steigert sich meist mit der Annäherung an Land; so wuchs dieselbe bei der „Backergunge-Cyklone" von anfänglich 7 km pro Stunde zuletzt bis auf 40 km pro Stunde. Der Durchmesser dieser schweren Orkane scheint nur zwischen 200 und 900 km zu schwanken.

3. **Das Arabische Meer, inkl. Golf von Aden.** Die jahreszeitliche Verteilung von Orkanen im Arabischen Meere ist der Hauptsache nach dieselbe, wie in der Bai von Bengalen. Die Saison der Wirbelstürme ist auch hier eine zweifache: die Zeiten des Monsunwechsels sind die gefährlichen, und nicht, wie in der Chinasee, die Zeit des SW-Monsuns selbst. Ein Unterschied liegt aber darin, daß in der Bai von Bengalen die Übergangsperiode des Herbstes besonders zahlreiche Orkane aufweist, während hier im Arabischen Meere die Monsunkenterung im Frühling ein Maximum an Orkanen ergiebt.

Nach **Blanford** erhalten wir folgende Zahlenreihe für die Jahre 1648 bis 1881:

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 1 | 9 | 12 | 17 | 0 | 1 | 3 | 4 | 10 | 2 |

Die Stürme der Bai von Bengalen entstehen meist in der Gegend der Andamanen, diejenigen des Arabischen Meeres nahe den Lakkadiwen und verfolgen gleichfalls nordwestliche Bahnen, wahrscheinlich oft mit Umbiegung nach NO im nördlichen Teile des Meeres. Man hat auch einige Beispiele, daß Wirbelstürme in der Bai von Bengalen entstanden, über den Dekan herübergezogen und auf dem Arabischen Meere sich weiter westwärts fortpflanzten; doch war die Cyklone über Land meist kaum zu erkennen, erst nach Erreichung der Westküste Vorderindiens ward der Wirbel wieder ausgeprägt.

Im ganzen sind orkanmäßige Stürme im Arabischen Meere viel seltener, als in den weiter östlich gelegenen nordindischen Gewässern. Ganz besonders gilt dies vom Golf von Aden, in welchem Stürme fast gar nicht vorkommen, ein Orkan aber bis zum Jahre 1885 überhaupt nicht beobachtet war.

Der entsetzliche Wirbelsturm vom Juni 1885, der erste und einzige, der bis heute daselbst aufgetreten ist, muß daher als ein in vieler Beziehung abnormes Ereignis betrachtet werden. Dieser Orkan wird ja für uns Deutsche immer eine besondere und traurige Bedeutung behalten, da in ihm die Kreuzerkorvette „Augusta" spurlos untergegangen ist. Wir besitzen über diesen Orkan einen eingehenden Bericht der Deutschen Seewarte, welcher in den Annalen der Hydrographie (1886, Heft V und VI) abgedruckt ist; auch von der französischen Marine, die gleichfalls den Verlust eines Kriegsschiffes zu beklagen hatte, sind Untersuchungen angestellt und in der „Revue maritime et coloniale" veröffentlicht worden.

So kennen wir jetzt ziemlich genau den Verlauf der fürchterlichen Erscheinung, über welche hier nur einige Notizen gegeben werden können; doch soll am Schluß dieses Aufsatzes ein gekürzter Auszug aus dem Journal eines deutschen Dampfers zur Ermöglichung einer Vorstellung von der Energie solcher Wirbel mitgeteilt werden.

Der Orkan trat am 1. Juni morgens nordöstlich und nahe bei Sokotra auf und bewegte sich mit kleinen Unregelmäßigkeiten ungefähr in der Mitte des Golfes von Aden westwärts, anfangs nur mit einer stündlichen Fortpflanzungsgeschwindigkeit von etwa 16 km, zuletzt aber mit einer solchen von 36 km, so daß er am 3. Juni abends zwischen Perim und Obok auf das afrikanische Festland übertrat. Der Durchmesser des Wirbels nahm in der Richtung O—W ab, er war erst etwa 290 km, zuletzt in der Nähe von Aden aber nur 100 km. Da, wie gesagt, in diesen Gewässern Orkane bis dahin unbekannt waren, so haben viele Kapitäne gar nicht an die Existenz eines solchen glauben wollen, bis sie schon mitten in dem Orkan sich befanden. Allgemein wird berichtet, daß die Cyklone eine ganz unerhörte Windstärke entwickelte; doch sind, wie das stets der Fall sein dürfte, die meisten Verluste auf die vernichtende Wirkung der fürchterlichen Sturmwogen zurückzuführen. Charakteristisch und in dem engen Gewässer erklärlich war das frühzeitige Auftreten eines starken, sehr unregelmäßigen und wilden Seeganges (Dünung), der aus dem Sturmgebiete nach allen Seiten hin sich verbreitend den Schiffen Warnung gab.

Die Verwüstungen waren auf See und an Land gleich groß; der Untergang von vier großen Schiffen bedeutet allein schon den Verlust von über 400 Menschenleben, doch kann die Gesamtzahl, unter Berücksichtigung der kleinen Küstenfahrzeuge, auf reichlich das Doppelte angesetzt werden.

4. **Die Mauritius-Orkane.** Unter dieser Bezeichnung fassen wir hier alle Wirbelstürme des südlich vom Äquator gelegenen tropischen Indischen Oceans zusammen. Die Orkane, welche nahe bei Mauritius passieren, sind am besten bekannt und auch der Zahl nach die häufigsten dieser Gewässer.

Doch soll hier nicht vergessen werden, daß auch sehr viel weiter östlich, nach Australien hin, vollkommen ausgebildete Orkane oft genug auftreten. Auf dem Meere zwischen Java und Australien sind in den Jahren 1812 bis 1847 und 1879 bis 1890 12 Orkane bekannt und beschrieben worden, welche sich so verteilen:

| Dezember | Januar | Februar | März | April |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 5 | 3 | 1 |

Es zeigt sich also ein Häufigkeitsmaximum im Hochsommer der südlichen Halbkugel, ungefähr entsprechend den Verhältnissen auf der nördlichen Hemisphäre.

Diese Stürme sind zum Teil für die Nordwestküste Australiens von sehr verheerender Wirkung gewesen; so verwüstete ein Orkan im März 1882 die Städte Roeburne und Cossack.

Ferner treten auch auf der Mitte des südlichen Indischen Oceans Orkane auf, welche in sehr hohen östlichen Längen bereits nach Süden umbiegen, aber das größte Interesse beanspruchen doch immer wieder die Wirbelstürme, welche sehr deutlich in dem Grenzgebiete des SE-Passates und des NW-Monsunes auf etwa 10 bis 11° südl. Br. entstehen, westwärts bis zu den Maskarenen laufen und hier in großem, annähernd parabolischen Bogen nach S und SO umbiegen.

Dank den langjährigen Untersuchungen Meldrums auf Mauritius besitzen wir jetzt in dem im Jahre 1891 veröffentlichten Cyklonenatlas ein grundlegendes Werk über die geographische Verteilung und die näheren Verhältnisse dieser Stürme. Daraus entnehmen wir besonders, daß die Lage des Scheitelpunktes der Parabel eine ausgesprochene jährliche Periode zeigt, sowohl nach der geographischen Breite wie nach der geographischen Länge.

Im Mai liegt der Wendepunkt im Mittel auf 14° südl. Br. und 75° östl. L., im Januar aber auf 22° südl. Br. und 66° östl. L. In dem südlichen Herbstmonate Mai bewegen sich die Cyklonen also meist nicht so weit nach Westen und Süden, wie in den Hochsommermonaten der südlichen Halbkugel. Die in unsern Figuren 4 und 5 eingezeichnete Bahn des Orkans vom März 1874 zeigt die Umbiegung auf etwa 22° südl. Br. und 57° östl. L., sehr nahe von Reunion.

Die Liste der Cyklonen dieses Meeresgebietes, welche seit 1848 beobachtet worden sind, läßt folgende jahreszeitliche Verteilung erkennen:

| Okt. | Nov. | Dez. | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 12 | 23 | 52 | 55 | 40 | 26 | 8 | 1 | 1 |

Danach sind also bisher nur die Wintermonate August und September ganz verschont geblieben. Gerade zur Zeit der Herausgabe des Segelhandbuches des Indischen Oceans ist diese Liste durch einen Orkan auf Mauritius vermehrt worden, der durch seine beispiellose Heftigkeit bisher ohne Vorgänger auf dieser Insel ist; in den mehrfach citierten Annalen der Hydrographie (1892, Heft VI) teilt die Seewarte zwei Berichte Meldrums über diesen Orkan mit. Das Unwetter trat im vorigen Jahre am 29. April 1892 auf und hat auf der Insel fürchterlich gewütet. Der tiefste Barometerstand war 710,9 mm, dies ist der niedrigste Luftdruck, der je in Mauritius beobachtet worden ist, die centrale Windstille dauerte fast eine ganze Stunde lang an. Die Windgeschwindigkeit stieg kurz nach Passieren des Centrums bei SW-Wind bis auf 54 m per Sekunde. Über 1500 Menschen wurden sofort getötet, die Stadt Port Louis war zu einem großen Teile in einen Trümmerhaufen verwandelt; sogar ganz aus Quadersteinen gebaute Häuser wurden umgeweht.

Solche Berichte lassen annehmen, daß, wenn wir vielleicht von der Windstärke einiger Tornados über dem nordamerikanischen Festlande absehen, diese Orkane des südlichen Indischen Oceans wohl die absolut größten Windgeschwindigkeiten entwickeln, die auf der Erde vorkommen. Jedenfalls dürfte das für die Oceane gelten, und es bewahrheitet sich so der überaus schlechte Ruf, welcher in dieser Beziehung von alters her den Gewässern der Mauritiusgegend anhaftet.

Wir möchten nun zum Schluß unsern Lesern noch ein ungefähres Bild davon zu geben versuchen, wie ein solcher Orkan auf See an Bord von Schiffen, die seine volle Gewalt auszuhalten haben, auftritt. Gegenüber von vielen Berichten, welche von manchen Reisenden über sogenannte „Orkane“ gegeben werden, die weiter nichts als gewöhnliche, vielleicht gar nicht besonders schwere Stürme waren, sind die sachgemäßen Aufzeichnungen von Kapitänen in erster Linie beachtenswert; sie geben die beste Anschauung von solchen Ereignissen, die schon an und für sich des Dramatischen genug enthalten.

Möglichst wörtlich sind die folgenden zwei Berichte hier mitgeteilt. Der erste stammt von Kapitän Leopold, Führer des deutschen Segelschiffes „Wega“, und betrifft einen Orkan, den dies Schiff östlich von Mauritius im April 1886 zu überstehen gehabt hat.

Die „Wega“ kam von Bassein (Britisch-Birma) und befand sich am 15. April mittags auf zirka 20° südl. Br. und 70° östl. L., also rund 1200 km östlich von Mauritius. Bei ganz langsam fallendem Barometer ging der Wind nördlich von Ost, was hier in der Passatgegend schon sehr verdächtige Anzeichen einer Störung sind. Am 16. April 12 Uhr nachts entschließt sich der Kapitän, das Schiff außer Fahrt zu setzen, um nicht in das Centrum hineinzulaufen, augenscheinlich in der Erwartung, daß der Orkan weiter im Westen nach Süden vorbeiziehen werde. Es heißt dann in dem Schiffsjournal [1]): „Ich traf alle Vorbereitungen für einen etwaigen Orkan. Alles wurde noch extra gut festgemacht. Der Wind nahm an Stärke zunächst nur wenig zu bis zum 17. morgens 6 Uhr, als der Wind anfing, nördlich zu gehen. Holten Sturmsegel aus. Nur langsam nahm der Wind im Laufe des Tages zu, jedoch begann das Barometer wieder zu fallen. Nachmittags um 5 Uhr hatten wir sämtliche Segel fest bis auf die Sturmstagfock, es weht ein voller Sturm. Aber das Wetter nahm immer mehr zu, alles ist Gischt oder Regen, zu unterscheiden ist nichts. Um 6 Uhr flog auch das letzte Segel in Fetzen weg. Um 8 Uhr abends beorderte ich die Mannschaft in die Kajüte; die Kraft der Windstöße spottet aller Beschreibung. Das Schiff liegt im Wasser begraben, und Wellenberge brechen von allen Seiten über dasselbe; um 11 Uhr wehte die Vorbramstenge mit allem daran über Bord! [Also die bloße Windstärke vermochte den oberen Teil des vorderen Mastes, der dem Winde doch eine sehr geringe Fläche darbietet, abzubrechen!] Fünf Minuten nach Mitternacht wurde es in weniger Zeit, als es niedergeschrieben werden kann, total still, der Mond und zwei Sterne kamen durch und das Schiff richtete sich etwas auf. Barometer 717,5 mm! Sahen, daß wir an der Steuerbordseite die ganzen Schanzen [d. h. die Verkleidung, das einfassende Geländer] verloren hatten und daß am großen Want sämtliche Rüsteisen u. a. m. weggebrochen waren. Die Windstille dauerte höchstens 15 Minuten, worauf der Wind, welcher zuletzt aus etwa SSW geweht hatte, mit fürchterlicher Gewalt aus WSW wieder einsetzte. Das Schiff legte sich fast platt auf die Seite; die Ladung ging über und kolossale Seen wälzten sich über das Schiff.“ Die „Wega“ litt so durch den Orkan und verlor soviel von ihrer Takelage, daß sie Mauritius als Nothafen anlaufen mußte, um den Schaden zu reparieren. Die wichtigsten meteorologischen Aufzeichnungen während des Orkans waren folgende:

[1]) Siehe Annal. der Hydrogr. 1893, Heft III.

| Datum 1886 | Uhrzeit | Barometer red. 0° | Windrichtung und Windstärke | Bewölkung | Seegang | Skala für Windstärke: 0–12 Skala für Bewölkung: 0–10 Skala für Seegang: 0–9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16. IV. | 8h p. m. | 755.5 | E 6 | 10 | E N E 6 | |
| | 12h p. m. | 754.3 | E S E 6–7 | 10 | „ | |
| 17. IV. | 4h a. m. | 754.3 | E z N 7–8 | 10 | „ | |
| | 8h a. m. | 754.5 | N E 8–9 | 10 | N E 7–8 | |
| | 12h a. m. | 752.5 | N E 8–9 | 10 | „ | Schiffsort: 22° s. B. u. 65° ö. L. v. Gr. |
| | 4h p. m. | 749.4 | N E z N 9 | 10 | „ | |
| | 8h p. m. | 746.1 | E N E 11 | 10 | E 8 | |
| | 12h p. m. | 717.1 | S S W 12 | 10 | Kreuzsee 9 | |
| 18. IV. | 4h a. m. | 7.7.0 | S S W 11 | 10 | „ 8 | |
| | 8h a. m. | 75[illegible].5 | S W 10–9 | 10 | S W abnehmend | |
| | 12h a. m. | 758.5 | W 6–5 | 10 | „ | |

Der zweite Bericht bezieht sich auf jenen oben erwähnten Orkan im Golf von Aden und stammt von Kapitän Kuhn, Führer des deutschen Dampfers „Donar“, welcher, auf einer Reise von Cardiff nach Colombo begriffen, die kleine Straße von Perim (am Ausgange des Roten Meeres) um 3 Uhr morgens am 1. Juli 1885 passiert hatte. Der Kurs ward dann so abgesetzt, daß der Dampfer nördlich von Sokotra in den offenen Indischen Ocean hinaus gelangen mußte. So kam es, daß er am nächsten Tags abends sehr nahe an das Centrum des ihm entgegenrückenden Orkanes geriet, etwa in 13° nördl. Br. und 49° östl. L. Kapitän Kuhn schreibt dann ungefähr folgendes[1]): „Am 1. Juni war der Wind meist veränderlich und flau, es herrschte eine drückende Hitze — früh um 8 Uhr schon 32° C.! — und es wurde ein auffallend unruhiges Verhalten der Fische und Vögel beobachtet. Im übrigen deutete nichts auf schweres Wetter hin.

In der Nacht vom 1. zum 2. Juni bekam jedoch die Luft ein drohendes, schwarzes Aussehen, um den Mond zeigte sich ein großer Hof. Gegen Morgen stellte sich eine sehr schnell zunehmende östliche Dünung ein; vormittags war dieselbe bereits so heftig, daß die Seen von vorn überkommend über das ganze Verdeck entlang rollten und wir mit halber Kraft fahren mußten. Eine halbe Stunde nach Mittag (am 2. Juni) setzte plötzlich unter Regen, Blitz und Donner ein steifer Wind aus NE ein. Es waren Anzeichen eines Orkanes vorhanden und es wurde daher alles nach Seemannsgebrauch für schlechtes Wetter bereit gemacht. Bei nunmehr rasch fallendem Barometer und von Stunde zu Stunde anwachsend hielt sich der Wind nachmittags auf NE, begleitet von hoher, wilder See und unaufhörlichem Blitzen und Donnern.

Um 6 Uhr nachmittags (Luftdruck 746 mm) wehte ein fürchterlicher Sturm. Das vom Wind emporgepeitschte Wasser verdunkelte die Luft dermaßen, daß nichts zu sehen war und Luft und See eine ineinander laufende Masse bildeten, dichter als der dichteste Nebel. Von 8 bis 10 Uhr abends wehte der Orkan am schwersten. Der Wind drehte bis nach N, um 1/2 10 Uhr stand das Barometer mit 740 mm am tiefsten, dann ging der Wind wieder zurück nach ENE. Mit diesem Zeitpunkte wurde die See fürchterlich wild und unregelmäßig. Sie brach von allen Seiten über das Schiff herein, und besonders der hintere Teil des Verdecks war beständig überflutet. Der Ruderkasten, die Steuerräder, Fleischständer, Sonnensegelbaum wurden von der wütenden See in Stücke geschlagen und über Bord gespült. Es war ein Wetter, als wenn Himmel und Erde vergehen wollten. Grelle Blitze erleuchteten die Luft, doch war kein Donner zu hören, weil das Gebrüll des Orkans alles andere übertönte.

Nach 11 Uhr nachts begann der Wind, bei allmählich steigendem Barometer, sich zu legen, indem er zugleich wieder bis nach SSE ging. Auch die See ließ langsam nach. Am 3. Juni morgens 8 Uhr konnten wir unsere Reise unter vollem Dampf wieder fortsetzen.“ Die Beobachtungen des Windes und Barometers waren folgende:

| Datum 1886 | Zeit | Schiffsort: n. Br. | Schiffsort: ö. L. | Barometer | Wind (0–12) |
|---|---|---|---|---|---|
| Juni 2. | 4 a. | 12° 48' | 47° 11' | 752.9 | E S E 3 |
| | 8 a. | 52 | 45 | 54.0 | E S E–E 2 |
| | 12 a. | 55 | 48 9 | 51.8 | N N W–N E 2 |
| | 4 p. | 13 0 | 25 | 49.8 | N E 7–8 |
| | 8 p. | 3 | 35 | 43.0 | N E 12 |
| | 12 p. | 6 | 40 | 49.4 | S E–S S E 10–9 |
| Juni 3. | 4 a. | 14 | 57 | 54.1 | E N E 4 |
| | 8 a. | 25 | 49 19 | 57.2 | N E 3 |
| | 12 a. | 37 | 49 | 56.4 | N E 4 |

[1]) Siehe Segelhandbuch für den Indischen Ocean, S. 250.

# Siam und die europäische Kultur.

(Aus dem Briefe eines deutschen Kaufmanns in Bangkok.)

Nach dem Verluste des östlichen Drittels des Königreichs durch das rücksichtslose Zugreifen der Franzosen und bei der Unsicherheit der Gesamtlage Siams ist es natürlich, daß hier die gegenwärtigen Zustände und die Zukunft des Landes, auf dessen Selbständigkeit nicht viel gegeben wird, eifrig besprochen werden. Ob wir ganz französisch oder englisch werden, ist eine Frage, die man täglich in europäischen Kreisen besprechen hört. Der Handelsstand ist aus egoistischen Interessen der Ansicht, daß die Dinge bleiben möchten, wie sie gegenwärtig sind, da er hierbei am besten seine Rechnung findet. Er kann so Siam und die Siamesen besser ausbeuten, als wenn europäische Regierung und Aufsicht Platz greifen und wenn auch schon ein abendländischer Anstrich über den herrschenden Kreisen und der Hauptstadt zu bemerken ist, so wissen wir hier doch zu gut, daß derselbe nirgends tief geht, daß im Grunde genommen noch alles beim alten ist.

Die Annahme gewisser europäischer Kulturerrungenschaften durch Siam ist in der That nur ein Schein und nichts wäre falscher, als die Siamesen unter die fortschrittlichen Völker Ostasiens einreihen zu wollen. Wer zuerst in Bangkok landet, wird allerdings einen günstigen Eindruck gewinnen und glauben, daß er in einem vorwärtsgehenden Lande sich befinde, daß aus Siam etwa ein Reich wie Japan sich gestalten könne. Er sieht elektrische Beleuchtung in den Straßen, er setzt sich in die Tramway und staunt die im europäischen Stile erbauten Regierungsgebäude an. Hat er aber einige Zeit hier gelebt und sich mit länger Angesessenen ausgesprochen, ist er — was zur Beurteilung vor allem nötig — im Inneren gereift und tiefer in das Wesen der Siamesen eingedrungen, so verliert er stets die Hoffnung, daß Siam je ein kultiviertes Land im europäischen Sinne werden könne, wenigstens so lange es selbständig ist, und die Erwägung, wer denn Siam einmal annektieren solle, drängt sich von selbst auf.

Auf die Dauer wird es sich doch nicht halten und die Frage: England oder Frankreich? kommt mit aller politischen Kannegießerei zur Erörterung.

Das ist sicher und kann ich nach längerem Aufenthalte im Lande mit gutem Gewissen behaupten: Die europäische Kultur hat keinerlei tieferen Eindruck auf die Masse des siamesischen Volkes gemacht. Es giebt hier Leute, die so weit gehen, zu sagen, daß das, was heute von europäischen Äußerlichkeiten vorhanden ist, nur zu dem Zwecke geschaffen worden sei, um bei den Europäern falsche Vorstellungen hervorzurufen. Indessen ich halte dieses für zu weit gegangen, denn es ist, wie ich genau weiß, sicher, daß der König, wie viele seiner Ratgeber, ernstlich wünschen, die Lage des Landes zu verbessern. Aber ebenso sicher ist es auch, daß ihr Streben zur Verbesserung der Lage, Einführung der Wissenschaften u. s. w. viel von der Begierde der Kinder nach neuen Spielzeugen an sich haben. Ist der Reiz der Neuigkeit verschwunden, dann wird das alte Spielzeug weggeworfen und nach einem neuen gegriffen.

Der König ist wohlwollend und hat auch, soweit dieses bei einem orientalischen Herrscher der Fall sein kann, ein Herz für sein Volk. Vor ein paar Jahren ist er, gleich Harun-al-Raschid, in einfachster Tracht verkleidet durch die Straßen Bangkoks gewandert, um sich selbst von den Zuständen zu überzeugen. Belustigende Geschichten wurden damals erzählt, wie dieser göttlich verehrte Fürst von seinen Unterthanen unhöflich behandelt wurde. Die Reise nach den englischen Straitsettlements wurde von König Tschulalongkorn vor zwei Jahren nur zu dem Zwecke ausgeführt, um dort europäische Einrichtungen kennen zu lernen, die er mit Nutzen nach Bangkok übertragen könne. Auch hat er in Bezug auf das Hauptübel Siams, die Sklaverei, Verbesserungen eingeführt und die unendliche Zahl der Feiertage mit Prozessionen u. dergl. beschränkt, wodurch allerdings das malerische Gepräge Bangkoks Einbuße erlitt, aber dem ohnehin faulen Volke wenigstens keine so häufige Gelegenheit zum offiziellen Nichtsthun gegeben ist. Dagegen ist man hier der Ansicht, daß weder Prinz Dewawongse, der die auswärtigen Verhandlungen, so jetzt mit Frankreich, leitet, noch Prinz Damrong, der in Europa war, aufrichtige Freunde der Entwickelung des Landes im europäischen Sinne sind. Der eine oder andere Prinz wird als reformfreundlich bezeichnet, damit ist aber die Liste zu Ende. Alle übrigen sind konservativ, und da das ganze Land eigentlich eine Familiendomäne des königlichen Hauses ist und überall die zahllosen Prinzen regieren, die alle konservativ am alten hängen, so ist genug Widerstand gegen abendländische Kultur vorhanden.

König Somdet Pra Paramindr Maha Tschulalongkorn, so lautet sein vollständiger Name, ist absoluter Herrscher auf weltlichem und geistlichem Gebiete. Er folgte vor kaum dreißig Jahren seinem Vater Mongkut, welcher die ersten europäischen Reformen in Siam anbahnte. Aber die Axt an die verderbliche Polygamie zu legen, hat weder sein Vater, noch er versucht und bei der ganzen Lage der Dinge ist dieses jetzt, und noch lange nicht möglich. Allerdings ist unter den zahlreichen Frauen des Königs nur eine Königin (gegenwärtig Sawang Wadhana), aber wie in allen polygamischen Herrscherhäusern sind auch in Bangkok Zettelungen und Ränke der vielen Prinzen an der Tagesordnung. Was das Volk betrifft, so fällt es diesem nicht ein, Reformen zu verlangen; der Siamese ist friedfertig, ein unterdrücktes in der Sklaverei erwachsenes Volk. Was die Regierung thut, nimmt er ohne Kritik willenlos hin und wenn statt des jetzigen Königs ein französischer oder englischer Gouverneur in Bangkok herrschte, so wäre das dem Volke auch einerlei. Die Regierung, d. h. der König, ist hier alles.

Hörigkeit, Sklaverei, das Verpachten der Steuern und die Korruption der Justiz, das sind die andren siamesischen Krebsschäden. Hörigkeit ist allgemein und ein Siamese weiß nicht, ob seine Zeit und seine Arbeit ihm gehören. Er muß jeden Tag gewärtig sein, für diesen oder jenen königlichen Dienst aufgerufen zu werden. Z. B. wenn einer der zahlreichen Prinzen oder hohen Beamten im Lande reist, so kommt es häufig vor, daß ein Bootseigentümer einen in der Nähe befindlichen Europäer bittet (scheinbar), sein Boot zum Geschenk anzunehmen. Er selbst verschwindet im Dickicht und das dem Europäer gehörige Boot kann der Prinz selbstverständlich nicht nehmen. Elefanten können stets für den Dienst des Königs weggenommen werden. Wie soll das Volk da Lust zur Arbeit und zur Verbesserung seiner Lage empfinden, wenn die Früchte nicht ihm selbst zu teil werden? Kapital anzusammeln, kann eigentlich niemandem einfallen, denn es würde ihm doch bald genommen werden und andererseits vermag der Siamese, bei der Leichtigkeit des Lebensunterhaltes, auch ohne Kapital oder Arbeit zu leben. Wozu beides? Als ich einmal den Meping aufwärts fuhr, verursachte es mir die größte Schwierigkeit, Bootsleute zu bekommen, trotzdem ich eine hohe Summe bot und dieselben Bootsleute sofort zu Ruderdiensten unentgeltlich verpflichtet waren, wenn ein Prinz oder hoher Beamter erschien. Sie versuchten es, für mein Geld andere Leute zu mieten, zu billigerem Preise und den Gewinn in die Tasche zu stecken.

Das System des Verpachtens der Steuern führt große Ungerechtigkeiten mit sich. Der Pächter muß der Regierung eine bestimmte hohe Summe abliefern, die oft gar nicht im Verhältnisse zu der Leistungsfähigkeit der betreffenden Landschaft steht. Als Steuereintreiber benutzt er Chinesen, die erbarmungslos das letzte aus den unglücklichen Siamesen herausquetschen. Als ich einst mit einem hohen Beamten Gelegenheit hatte, über das Unmenschliche und Ungerechte dieses Systems zu sprechen, antwortete er mir: „Was wollen Sie. Einen gut und festeingewurzelten Baum kann man nicht leicht ausreißen. Ein solcher ist unser Steuersystem — wir bekommen die Steuern. Wollten wir aber Steuerbeamte anstellen und gut bezahlen, so würden sie das Geld nehmen, um sich ein paar Weiber mehr anzuschaffen. Im übrigen würden sie die Steuerzahler nicht besser behandeln, wie jetzt die Chinesen und vieles bliebe selbstverständlich in ihren Taschen hängen."

Die Sklaverei entspringt größtenteils aus den merkwürdigen Schuldgesetzen Siams. Kann ein Schuldner nicht bezahlen, so hat der Gläubiger das Recht, Beschlag auf seine Person zu legen, ja er kann ihn anketten lassen, wenn nötig, und er bleibt zeitlebens sein Sklave, wenn er die ursprüngliche Schuld nicht abtragen kann. Das Empörende bei dieser Schuldsklaverei ist aber, daß die Arbeit, welche der Sklave seinem Herrn leistet, nur als Verzinsung der ursprünglichen Schuld angesehen wird und nicht zur Amortisation des Kapitals dient. So kann ein Mann wegen einer kleinen Schuld zeitlebens Sklave bleiben, wenn nicht ein Freund oder Verwandter die ursprüngliche Schuld bezahlt. Flüchtet ein Schuldner, so kann der Gläubiger seine Kinder oder gar andere Verwandte an seiner Statt zu Sklaven machen. Mietet man einen Diener und fragt ihn, ob er auch ehrlich und treu sei, so erhält man stets die Antwort: „Wenn nicht, so können Sie mein Weib oder meine Verwandten zu Sklaven nehmen." In der Praxis gestaltet sich bei diesem System manches milder, als es nach obigem den Anschein hat. Der Gläubiger findet manchmal, daß er einen schlechten Handel gemacht hat und daß der Sklave nicht zur Arbeit taugt, daß er ihn mehr kostet, als er wert ist. Mancher ist anderseits mit der Sklaverei zufrieden: er hat dann keine Sorgen um seinen Lebensunterhalt und braucht keine Steuern zu zahlen; der Sklave ist steuerfrei.

Was die Gerechtigkeitspflege betrifft, so kann man nur sagen, daß der gewinnt, der den größten Beutel hat. Das ist seit alters her ein so tief eingewurzelter Mißbrauch, daß man diese Ungerechtigkeit als ganz natürlich betrachtet. Da dem Könige selten oder gar nicht Vorträge über Mißregierung und Ungerechtigkeit gehalten werden, so ist es sehr wahrscheinlich, daß er von dem Zustande der Justiz in seinem Lande nichts weiß.

Was dem Lande noch sehr fehlt, sind Verkehrsmittel. Der ganze Handel und Verkehr bewegt sich noch auf den Wasserstraßen. Im Inneren des Landes findet man höchstens durch das Dschungel gehauene Pfade und wie schwer ist es, die Siamesen als Träger oder Begleiter auf Reisen zu erhalten! Jeder glaubt, daß er am Fieber sterben müsse, wenn er seinen heimischen Bezirk verläßt. In Bangtaphan, einem sehr ungesunden Orte, wollte ich einen Diener mieten, der mich nach einer gesunden Gegend begleiten sollte. Umsonst, der Mann blieb in seinem Fiberneste, weil er außerhalb desselben zu sterben wähnte. Die Raddampfer auf dem Menam, die von Bangkok nach Paknam Po fahren, eine Entfernung von etwas über 300 km, schleppen wohl einige Boote, aber nur selten nehmen sie Passagiere mit, obgleich die Stromufer dicht bevölkert sind. Eine kleine Eisenbahn ist im Frühjahre eröffnet worden, wie dieselbe aber auf den Verkehr wirken wird, läßt sich noch nicht sagen. Telegraphenlinien in das Innere sind vorhanden, aber sie sind sehr oft in Unordnung, die Pfähle verfaulen und nur die Regierung und die Europäer benutzen sie. Spaßhaft erschien ein Aufruf der Regierung an das Volk, den Telegraphen zu benutzen, wodurch die Taxe bedeutend ermäßigt würde. Gute Straßen sind ein Haupterfordernis für Siam und sowohl die Flotte als die Armee könnten ruhig verkleinert werden. Ihre Nutzlosigkeit hat sich bei dem gegenwärtigen Streite mit Frankreich klar zu Tage gestellt.

Unterdessen vollzieht sich noch eine andere Bewegung, die für Siam verhängnisvoll zu werden droht. Ich meine die schnell anwachsende Einwanderung: Malaien, Birmanen, Hindus, vor allem die Chinesen beginnen die arbeitsscheuen, dem Spielteufel verfallenen Siamesen zu verdrängen. Man mag das „Fortschritt", „Ausbreitung des Handels", „Kampf ums Dasein" oder sonstwie nennen, diese wichtige Erscheinung ist da. Sie kann aber nicht mit kurzen Worten geschildert werden und würde, bei ihrer Wichtigkeit für Siam, eine besondere Abhandlung erfordern.

## Neue Ergebnisse der schwedischen Quartärforschung.

Gunnar Andersson, der tüchtige Schüler und Assistent des bekannten schwedischen Forschers A. G. Nathorst, hat schon manchen wertvollen Beitrag zur Vorgeschichte der europäischen Flora geliefert. Seine neuesten Arbeiten[1]) haben für weitere Kreise Interesse, weil sie für Südskandinavien das Verhältnis der floristischen Perioden zur Gestaltung des Landes, zum Klima und zur Kultur der vorgeschichtlichen Bevölkerung in ein neues Licht stellen. Die Hebungen und Senkungen, von denen Südschweden seit der letzten Eisbedeckung betroffen ist, sind durch De Geer und Munthe so klargelegt, daß Andersson bei Untersuchung der Torfmoore genau feststellen konnte, welchem geologischen Horizont jede einzelne der pflanzenführenden Ablagerungen angehört, während ähnliche Versuche in Deutschland bis jetzt an der Unvollständigkeit der geologischen Vorarbeiten gescheitert sind.

Die Ergebnisse der Anderssonschen Forschungen sind folgende. Am Ende der letzten Eiszeit stand das Niveau des Meeres etwas höher als gegenwärtig. Dann folgte eine beträchtliche Hebung des Landes, welche größtenteils, wenn nicht schon ganz, beendet war, als in Schonen und Seeland noch eine rein arktische Flora wuchs. Diese postglaciale Hebung war so bedeutend, daß Schweden und Dänemark als Festland zusammenhingen, und die Ostsee ein süßer Binnensee wurde. Während diese Niveauverhältnisse fortbestanden, bekam mit zunehmender Milderung des Klimas Schonen eine subarktische und boreale Flora — lange herrschten Birke und Espe vor; dann wanderte die Kiefer (von Westen) ein. Manche Bäume und Sträucher, welche unter der Herrschaft der gegenwärtigen Waldwirtschaft als Begleiter der Eiche erscheinen, sind damals lange vor der Eiche nach Skandinavien gekommen. Die Kiefernperiode läßt sich in zwei Unterabteilungen sondern, deren zweite durch das Auftreten der Linde charakterisiert ist. Endlich begann noch zur Zeit jenes niedrigen Wasserstandes die Eiche sich an Schonens Küsten auszubreiten. Wahrscheinlich in dieser Zeit sind die Früchte der westindischen Leguminose Entada, welche auf Tjernö an der Küste des Skagerrak gefunden werden, durch einen Arm des Golfstromes hierher gelangt. Dann erfolgte eine beträchtliche Senkung des Landes, welche Schonen zur Insel machte. Eine Verbindung zwischen der westlichen Ostsee und dem Skagerrak war wahrscheinlich schon früher hergestellt, aber nur durch Erosion, nicht durch Senkung des Landes. In dieser Senkungsperiode erreichte die Eiche ihre größte Verbreitung in Skandinavien. Wir finden ferner aus jener Zeit subfossile Haselnüsse in Landschaften, welche jetzt nördlich von der Vegetationslinie der Hasel liegen. Im norwegischen Jötunheim haben damals Birken und Ellern Bestände gebildet in einer Höhe, welche jetzt 100 m oberhalb der Baumgrenze liegt. Jene Senkungsperiode war die Zeit der „verschwundenen Herrlichkeit", welche Blytt[1]) aus der gegenwärtigen Pflanzenverbreitung in Norwegen erschlossen hat. Niemals aber hat die Eiche die Alleinherrschaft in Südschweden gewonnen, sie ist im wesentlichen auf den schweren Boden der Küsten und Flußthäler beschränkt geblieben, und nur das Vordringen des Meeres hat ihr den Weg in jetzt binnenländische Landschaften gebahnt. Der großen Senkung ist wieder eine Hebung gefolgt, jedoch hat das Land nicht wieder so große Ausdehnung erreicht, wie bei der ersten postglacialen Hebung. Süßwasserstoffe aus dem Beginn der Eichenperiode liegen noch mehrfach unter der Ostsee. Das neuerliche Zurückweichen der Eiche, Haselnuß u. s. w. sieht Andersson nicht als einen Beweis für eine absolute Änderung des Klimas an. Bei der Senkung des Landes mußte das feuchtere und mildere Küstenklima selbstverständlich solchen Gebieten zu gute kommen, welche jetzt durch ihre binnenländische oder höhere Lage dieser Wohlthat verlustig sind. Der verbreiteten Annahme, daß in Südskandinavien die Kiefernperiode der Steinzeit und die Eichenperiode der Bronzezeit entspreche, tritt Andersson entgegen. Er weist nach, daß zahlreiche Feuersteingeräte nach der Lage ihrer Fundstelle aus der Zeit der großen Senkung und der Ausbreitung der Eiche stammen müssen. Ferner erstrecke die Eichenperiode sich über einen sehr viel längeren Zeitraum, als er seitens der Anthropologen für die Bronzezeit angenommen werde. Deshalb müsse die Steinzeit als weit in die Eichenperiode hineinreichend angenommen werden. Auch für Seeland hat Nördam neuerdings festgestellt, daß die

[1]) Om de växtgeografiska och växtpaleontologiska stöden för antagandet af klimatväxlingar under kvartärtiden (Geol. Fören. i Stockholm Förhandl. Bd. 14, Heft 6, 1892); Växtförande aflagringar i relation till marina bildningar i södra Sverige (Bihang til k. skvenska vet.-akad. handlingar. Bd. 18, Afd. III, Nr. 8, 1893).

[1]) Vergl. Globus LXII, S. 161.

Kjökkenmöddinger aus der Zeit stammen, in welcher die Eiche sich auf dem sinkenden Lande verbreitete. Es sei hier zum Schluß noch hingewiesen auf Friedels 1869 in der Zeitschrift für Ethnologie (1, S. 82 bis 85) veröffentlichte Beobachtung über die Kjökkenmöddinger der Westsee. Auch dort werden eichenführende, unter dem Spiegel der Nordsee gesenkte Moore der Kjökkenmöddingerperiode zugerechnet. Noch manche andere Beobachtungen sprechen dafür, daß die Entwickelung der Küstenländer in Deutschland ganz analog verlief wie in Südskandinavien. E. H. L. Krause.

## Die Typen der Küstenformen.

Die allgemeine Küstengestalt wird in der Regel durch endogene Faktoren, sei es durch Tektonik (Faltengebirge, Brüche, Begrenzung der großen Schollen, vulkanische Massen), sei es durch Niveauschwankungen zwischen Meer und Land, also durch Untertauchen, beziehungsweise Auftauchen ganzer Erdräume, veranlaßt. Die Einzelgliederung dagegen ist zumeist das Werk exogener Kräfte (Atmosphäre und Hydrosphäre), welche die ursprüngliche, von den exogenen Kräften geschaffene Küstenform um- und ausgestalten. Da die Wirkung einer jeden dieser Naturkräfte eine durchaus eigenartige ist, so wird das Vorherrschen der einen oder andern, die gleichzeitige Einwirkung mehrerer derselben oder ihre Abwesenheit bestimmend für den Typus der Küste. Mit diesen Typen beschäftigt sich eine kürzlich in der v. Richthofen-Festschrift veröffentlichte Abhandlung[1]) von Dr. A. Philippson, die zu folgenden Ergebnissen führt.

I. Die erste große Abteilung der Küstentypen bilden die Küsten, bei denen die primäre Küstengestalt sich noch mehr oder weniger unversehrt erhalten hat, deren specielle Gestaltung also unmittelbar durch das Relief des Erdfesten oder durch die Höhenlage dieses Reliefs gegeben ist, ohne daß littorale Kräfte umgestaltend eingewirkt haben. Es sind dies die Isohypsenküsten (tektonische, Aufschüttungs-, Ingressions- und Meeresgrundküsten), die in überaus großer Mannigfaltigkeit der Formen auftreten.

II. Die zweite große Abteilung stellen die durch littorale Kräfte (Meeresbrandung, Gezeiten, Thätigkeit der in das Meer mündenden Flüsse u. a.) umgestalteten Küsten dar, und zwar:

A. Die durch die Wirkung der Meereswellen erzeugte (thalassogene Abrasionsküste mit ihren bogenförmigen Buchten.

B. Die Schwemmlandsküsten. Unter diesen letzteren werden folgende Typen unterschieden:

1. Die potamogene Schwemmlandsküste. Die Flüsse münden in spitzen, niedrigen Vorsprüngen. Sie entsteht bei dem Überwiegen der Sedimentierung seitens der Flüsse über die seitliche Küstenversetzung (Wirkung der auf den Strand schräg auflaufenden Wellen, sowie der durch die jeweilige Windrichtung am Strand verursachten Küstenströmung). — Begünstigend wirken hier das Fehlen der Gezeiten, sowie die negative Strandverschiebung (Hebung der Küste).
2. Die gemischte potamogene und thalassogene Form. Die Flüsse münden in Vorsprüngen, die durch thalassogene Strandkurven verbunden werden. Es treten Strandseen auf vom Typus der Lagunen (seitlich von Deltas, meerwärts von Nehrungen begrenzt). — Diese Form tritt auf, wenn zwischen der Sedimentierung der Flüsse und der Küstenversetzung ein annähernd des Gleichgewicht besteht.
3. Die thalassogene Schwemmlandsküste. Die Flußmündungen werden von der Küstenlinie glatt abgeschnitten; ein Strand mariner Sedimente bildet die Küste. Hierbei treten Strandseen auf vom Typus der Haffe (die Längsachse ist parallel der Küste), der Bodden (mit unregelmäßiger Gestaltung) und der Limane (die Längsachse steht senkrecht zur Küste). — Dieser Typus entsteht bei dem Überwiegen der seitlichen Küstenversetzung über die Sedimentierung der Flüsse. Hier sind zu unterscheiden:

a) Die geradlinige oder geschlossene thalassogene Küste, entstehend durch Brandung bei ungegliedertem Verlauf der ursprünglichen Küste oder bei sehr spitz auftreffender Wellenrichtung, oder durch Meeresströmungen.

b) Die bogenförmige thalassogene Küste, erzeugt durch schief auflaufende Brandung an einer ursprünglich gegliederten Küste.

c) Die aufgeschlossene thalassogene Küste, mit zerbrochenem Strandwall, Watten, Trichtermündungen, bedingt durch heftige Gezeiten oder positive Strandverschiebung (Senkung der Küste).

Zu diesen Haupttypen kommt noch eine Anzahl von örtlich begrenzten Küstenformen, die bestimmten, nur auf gewisse Gegenden und Zonen beschränkten Faktoren ihre Entstehung verdanken, wie z. B. die Korallenküsten.

Dr. W. Petzold.

[1]) Über die Typen der Küstenformen, insbesondere der Schwemmlandsküsten. Von Dr. Alfred Philippson (Bonn).

## Der aufrechte Gang des Menschen und seine Gehirnentwickelung

waren der Gegenstand eines Vortrages, den auf der diesjährigen britischen Naturforscherversammlung zu Nottingham der Präsident der Anthropologischen Sektion, Dr. Robert Munro von Edinburg, gehalten. Der Redner ging davon aus, daß die mittelbaren und unmittelbaren Vorteile, die der Mensch aus seiner aufrechten Haltung gezogen, bisher noch nicht genügend hervorgehoben seien. Vor allen andern Geschöpfen ist der Mensch dadurch ausgezeichnet, daß er seinen Rumpf aufrecht, nicht wagerecht oder schief trägt. In dieser Lage müßten die einzelnen Körperteile so eingerichtet werden, daß sie zu ihrer Arbeitsleistung das geringste Maß von Anstrengung erforderten, und einzelne Teile, wie die Enden der Gliedmaßen, wurden vollständig umgestaltet. Der menschliche Fuß wurde seinem doppelten Zwecke, eine Stütze für die Körperlast und einen Hebel für die Fortbewegung zu bilden, in bewundernswerter Weise angepaßt, so daß der Kraftaufwand ein möglichst geringer und verhältnismäßig kleinerer wurde als bei den Vierfüßlern. Gleich durchgreifend, aber von ganz andrer Art waren die Veränderungen am Ende der oberen Gliedmaßen. Da die entsprechenden Teile hier nicht zur Stütze und Fortbewegung gebraucht wurden, verwandelten sie sich in ein Greifwerkzeug von vollendeter Einrichtung, die menschliche Hand, mit deren Bau die Natur ihr Meisterstück abgelegt hat. Die Befestigung der Hand am oberen Teile des Rumpfes mittels eines beweglichen Armes gab dem Menschen eine Überlegenheit in Angriff und Abwehr über alle andern Geschöpfe, gerade wie ein Krieger, der von oben herab fechten kann, im Vorteil ist. Diese und andere Veränderungen sichern dem Menschen, bei gleichem Grundplan der Anlage, eine Sonderstellung unter den höchstentwickelten Wirbeltieren. Nicht minder ist demselben durch seine geistigen Fähigkeiten, die Leistungen des wunderbar entwickelten Gehirnes, ein besonderer Stempel aufgedrückt. Auch das Bewußtsein wird erzeugt durch die Lebensthätigkeit von Zellen, die ganz ebenso verbraucht und erneuert werden, wie die Bewegung hervor-

bringenden Muskelzellen. Es ist durch Versuche nachgewiesen, daß der die entschiedensten Bewegungen anregende Willensanstoß von bestimmten Teilen des Gehirnes ausgeht, das entsprechend den äußeren Veränderungen der Glieder sich wandeln und anpassen muß. Vervielfältigung der Bewegungen wird auch eine Zunahme der Gehirnmasse zur Folge haben. So mußte z. B. die dem Menschen allein zukommende Kunst des Nähens mit Nadel und Faden mit einer den verwickelten Bewegungen entsprechenden Vermehrung der Gehirnzellen verbunden sein, ganz abgesehen von den geistigen Fähigkeiten, die die Erfindung voraussetzt. Daß Gehirn und geistige Fähigkeiten in einem Verhältnis stehen, und zwar in dem der Ursache und Wirkung, bedarf keines Beweises. Bei der durch fortwährende Angliederung von Zellengruppen fortschreitenden Größenentwickelung des Gehirnes hat die Umgestaltung der oberen Gliedmaßen zu Händen eine Hauptrolle gespielt. Von dem Augenblicke an, da der Mensch eine Keule oder einen Stein ergriff, um seine Beute zu erjagen oder sich selbst gegen Angriffe zu verteidigen, waren die Bedingungen für Weiterentwickelung des Gehirnes reichlich gegeben. Beim Fischen, Jagen, Nahrungsammeln lernte der Mensch die Naturkräfte kennen, und mit der Erweiterung seiner Kenntnisse wuchs auch sein Urteilsvermögen. Aus einzelnen Lauten, mit denen man sich gewöhnte, die Gegenstände zu bezeichnen, entwickelte sich die Sprache. Durch sie wurde eine Verallgemeinerung der Vorstellungen und die Bildung von Begriffen, wie von Raum, Zeit, Bewegung, Kraft, Zahl u. a. ermöglicht und damit ein zusammenhängendes, folgerichtiges Denken eingeleitet. Wieder war eine Vermehrung der Nervenzellen, eine Gewichtszunahme des Gehirnes die Folge. So stand die Entwickelung der Hand mit der des Gehirnes in einem bemerkenswerten ursächlichen Zusammenhange. Man hat vielfach die Geistesthätigkeit für unabhängig von einer stofflichen Grundlage und für etwas dem Menschen allein Zukommendes gehalten. In dem wissenschaftlichen Streite über diese Frage steht in England auf der einen Seite vor andern Professor Huxley, der einen wesentlichen Unterschied der Gehirnthätigkeit bei Mensch und Tier bestreitet, und die Uranfänge unseres Geisteslebens in niederen Lebensformen erblickt, auf der andern Alfred R. Wallace, der die Naturkräfte für ungenügend zur Schaffung des menschlichen Geistes erachtet.

Wenn wir diesem Berichte eine Bemerkung hinzufügen dürfen, so wäre es diese, daß gerade die Entwickelung des aufrechten Ganges, der Hand und der Verstandeskräfte aufs deutlichste zeigen, daß immer die Übung der anatomischen Veränderung, die sich später erblich überträgt, vorangeht. Der leidige Streit, den die Weismannsche Lehre von der Nichtvererbung erworbener Eigenschaften hervorgerufen, kann nicht als Fortschritt unseres Naturerkennens betrachtet werden. Was die Wallacesche Ansicht betrifft, so zeigt sie auch einmal wieder, wie selbst hochbegabte Menschen oft unfähig sind, einen Gedanken folgerichtig bis zu den letzten Schlüssen durchzudenken. L. W.

# Aus allen Erdteilen.

— Die britische Besitzergreifung der südlichen Salomonsinseln. Im Sommer dieses Jahres fügten die englischen Kriegsschiffe „Goldfinch“ und „Curaçao“ den bisherigen Südseebesitzungen Englands den noch herrenlosen Teil der Salomonsinseln durch Besitzergreifung und Flaggenhissen hinzu. Im Jahre 1886 wurde zur Kontrolle und Rechtsprechung seitens Englands und des Deutschen Reiches eine Demarkationslinie gezogen. Damit fielen an Deutschland von den Salomonsinseln die drei größten Bougainville, Choiseul, Isabel und die benachbarten kleineren Eilande. Alle übrigen Salomonsinseln sind nunmehr als zu England gehörig zu betrachten, besonders Guadalcanar, Malayta, San Christoval nebst vielen kleineren, vereinzelt liegenden Inseln und Gruppen. Während Deutschland den größeren Teil der Gruppe in den drei Hauptinseln besitzt, hat England nach Ansicht der Australier den wertvolleren, wenn auch Bougainville wegen seines tiefen Wassers und parkähnlichen, bis ans Ufer reichenden Landes den Preis davon trägt. — Hauptprodukte sind Kopra, Elfenbeinnüsse, Perlmutter, Schildpatt, Sandelholz.

Im Juni 1893 traf Kapitän Brodie, einer der Haupthändler mit den Salomonsinseln, auf seinem „Renard“ mit der „Curaçao“ bei Simbo zusammen, als gerade dort die Besitzergreifung vor sich gehen sollte. Wie in allen solchen Fällen überbrachte ein Boot die Einladung an den ersten Häuptling Bellangano von Simba zu einer Audienz auf dem Schiffe nebst allerlei Geschenken, u. a. auch einer britischen Flagge. Bei diesen Verhandlungen wird das Ceremoniell der Eingeborenen strenge beobachtet und der braune Monarch nahm die Einladung des Dolmetschers an und fuhr im Staatskanoe mit seinen Ratgebern an Bord des Kreuzers. Königlich unterhalten, ließ er sich die Bedingungen, Vorteile, Erfordernisse zur Neuordnung der Dinge auseinandersetzen und da diese Häuptlinge die Weise und Sprache der Engländer wohl kennen, verstehen sie recht gut, was eine Kontrolle über ihre Inseln seitens Ihrer Majestät Regierung bedeutet. Nach dem Besuche des Häuptlings fuhr er in seiner Staatsbarke in Begleitung eines englischen Bootes ans Ufer. Eine Flaggenstange ward auf einer Anhöhe errichtet, der Union Jack in Gegenwart des Häuptlings und der englischen Offiziere aufgezogen, auf ein Zeichen feuerte die „Curaçao“ einen Königssalut mit Kanonen, die Landungsmannschaft eine Salve ab und nach Austeilung von Geschenken kehrten die Engländer auf ihr Schiff zurück, um an den folgenden Tagen auf andern Inseln dasselbe Verfahren einzuschlagen. — Auf diese Weise wird den gesetzlosen Zuständen, den Menschenjagden der Arbeiterschiffe und den Kopfjagden der Eingeborenen, die bisher die Inseln entvölkerten, bald ein Ende gemacht werden, da die bisherigen Beschießungen der Eingeborenendörfer seitens der Kriegsschiffe nur wenig Eindruck machten und die Kopfjäger noch in diesem Jahre ihrem blutigen Gewerbe ungestraft nachgehen konnten. Dr. V.

— Über den Beginn der Nordpolarexpedition Pearys liegen in amerikanischen Blättern jetzt Nachrichten vor, denen wir folgendes entnehmen. Die Abfahrt erfolgte am 15. Juli von St. Johns auf Neufundland, von wo zunächst Labrador und dann die dänische Westküste von Grönland besucht wurde, um Hunde für die Schlittenfahrten bei den Eskimos einzuhandeln. Es gelang, gegen 90 Stück zusammenzubringen, welche zum Teil bestimmt waren, die vier eingegangenen Ponies zu ersetzen, mit denen nach Glaves Vorbilde Peary Versuche in der Polarregion anstellen wollte. Nach einer günstigen Fahrt, bei der man auf wenig Eis stieß, langte der Dampfer „Falcon“ mit der Expedition an dem Orte seiner Bestimmung an, einem Hafen, der 50 km weiter nördlich als Mac Cormick-Bai liegt, von welcher aus Peary seine erste Expedition unternahm (Globus, LXII, S. 235 und 300). Der Dampfer unternahm noch einen Vor-

stoß im Smith-Sund nach Norden, der ihn bis in die Nähe von Kap Sabine brachte, wo dichtes Packeis das weitere Vordringen verhinderte. Auf dieser Fahrt wurden zahlreiche Walrosse erlegt, die den Wintervorrat in annehmbarer Weise ergänzten. Als das neue Winterhaus errichtet war, trat der „Falcon“ die Rückreise an und ließ Peary mit seinen Gefährten zurück. Auch Frau Peary-Diebitsch hat diesmal sich der Expedition angeschlossen; sie sieht im September ihrer Niederkunft entgegen und wird in so hohen Breiten wohl dem ersten weißen Kinde das Leben schenken. Von Wichtigkeit für einen gedeihlichen Winteraufenthalt in dem gut eingerichteten und mit allem versehenen Hause war die Übersiedelung eines Eskimostammes von der Inglefieldbucht in die Nähe der Pearyschen Station, der bei der Jagd und bei der Erforschung der Umgegend, so weit dieses im Winter möglich, gute Dienste zu leisten verspricht. Mit dem Beginne des Frühlings soll die Nordreise auf dem Binneneise angetreten werden; das erste Ziel ist wieder die auf der vorigen Expedition erreichte Independence-Bai und dann weiter „zum Nordpol“. Die Rückkehr hofft Peary bereits 1894 antreten zu können und ist dann der „Falcon“ wieder nach dem Winterquartier beordert. Nachfragen, die an allen Stationen der grönländischen Westküste und bei den Eskimos am Smithsunde nach den beiden norwegischen Forschern Björling und Kallstenius (oben S. 67) gehalten wurden, führten zu keinem Ergebnis, so daß man wohl annehmen muß, sie seien verunglückt.

— Das Sanatorium in Aburi, Goldküsten-Kolonie. Vor einigen Jahren wurde unter dem Schutze des Gouverneurs W. Br. Griffith in dem sehr hügeligen Aburi eine botanische Station errichtet, die sich schon, nach Mitteilungen des Staatssekretärs für die Kolonieen an die Kew-Behörden, besonders dadurch ausgezeichnet hat, daß sie für viele an der Westküste Afrikas lebende Europäer im wahren Sinne des Wortes ein klimatischer Kurort geworden ist, wo sie sich nach einem Aufenthalte von wenigen Wochen von Fieberanfällen und ähnlichen Erkrankungen gänzlich erholen. — Im Februar 1890 kam Griffith nach Aburi, um dort zunächst mit Hilfe einer Anzahl Leute von Liberia, die englisch sprachen und mit der Anpflanzung und Pflege von Kaffeebäumen wohl vertraut waren, solche in größerem Maßstabe anzupflanzen. Die durch Samen von Liberia eingeführten Kaffeepflanzen zeigten von Anfang an ein üppiges Gedeihen und viele derselben beginnen schon zu tragen. Von Jamaika und Santa Cruz gelangten Sämlinge renommierter Kaffeesorten dahin, während von Trinidad und Fernando Po junge Kakaopflanzen bezogen wurden. Erstaunlich ist es in der That, daß Kaffee und Kakao in dieser Kolonie einen so raschen Ertrag geben; 2 bis 12 Jahre nach der Pflanzung liefern die meisten dieser Bäume schon eine reiche Ernte. Ein Teil des Landes in Aburi ist für Obstbäume und Gemüse bestimmt. Durch die Entfernung aller wertlosen Waldbäume und jeglichen Unterwuchses ist die Ventilation der Gegend wesentlich gesteigert, werden kühlere gesunde Lüfte herbeigeführt und gleichzeitig eine Fernsicht auf die Küstenstrecke von Pram Pram bis nach der West of Accra-Lagune ermöglicht. Die ganze Anlage der Station kann als eine wohlgelungene bezeichnet werden. Hier prangen Blumen aller Art im schönsten Flor und mächtige Alleen der Königspalme, von Orangen-, Citronen- und Spondias-Bäumen, die die Luft mit Wohlgerüchen anfüllen, sorgen für den nötigen Schatten. — Auch seitens des Oberarztes von Accra, Dr. J. F. Easmon, wird Aburi nach seinen eigenen Erfahrungen als Heilstätte für Kranke und Rekonvalescenten aufs wärmste empfohlen. „Die bedeutende Meereshöhe, die weichen, kühlen, erfrischenden Lüfte, die einen gesunden Schlaf und Ruhe gewährenden Nächte — sind Vorzüge, auf welche Aburi mit Recht stolz sein kann.“ Zwischen Accra und Aburi hat man jetzt eine Telephon-Verbindung hergestellt, um es den Patienten jederzeit zu ermöglichen, mit ihrem Arzte in direktem Verkehr zu bleiben und hat eine Missions-Gesellschaft dort eine Art von Krankenhaus errichtet, in welchem zur Zeit, als dieser Bericht abging, fünf Deutsche verpflegt wurden.

Dr. E. Goeze.

— Unter dem Namen „Schlangensteine“ oder „Cobrasteine“ sind in Indien, auf Ceylon, in Tonkin und andern Gegenden Amulette von kalk- oder steinartigem Aussehen bekannt, die von den Eingeborenen getragen und als Mittel gegen Schlangenbiß benutzt werden. Sobald man gebissen ist, macht man in die Wunde einen möglichst tiefen Einschnitt, senkt den Schlangenstein hinein, und läßt ihn darin, bis er, mit Blut getränkt, von selbst abfällt; in einigen Ländern, wie auf Ceylon, taucht man ihn darauf in Milch, damit er an diese das Gift abgiebt, mit dem man ihn beladen glaubt. Es herrscht der Glaube, daß diese Steine Kalkkonkretionen seien, die sich im Kopfe oder im Körper von Schlangen bilden. John Davy hat bereits im Jahre 1818 mehrere untersucht und gefunden, daß die einen aus calciniertem Knochen, die andern aus einem Kalkcarbonat bestanden, das durch einen Pflanzenstoff gefärbt war; eine dritte Gruppe waren Bezoare. Einige sehen in den Schlangensteinen nur Thonstücke, welche die Feuchtigkeit aufsaugen; von anderer Seite werden sie für calcinierte Hirschgeweihstücke erklärt. Mit Rücksicht auf diese Verschiedenheit der Meinungen ist es von Interesse, daß der französische Zoologe Raphael Blanchard kürzlich einen solchen Schlangenstein untersucht hat, den er aus Ceylon erhalten hatte. Er ist 15 mm lang, 7 mm breit und an dem einen Ende 3 mm, am andern 4,5 mm dick. Sein Gewicht beträgt etwa 1 g. Er ist fein porös, undurchsichtig, schwarz und leicht mit dem Messer zu schneiden. Die Farbe ist organischer Herkunft und wird durch Wärme zerstört. Die von Stanislas Meunier ausgeführte Analyse ergab, daß der Stein aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk besteht. Unter dem Mikroskop zeigten die erhitzten und dadurch weiß und transparent gewordenen dünnen Schnitte den charakteristischen Bau des Knochengewebes; es konnten die Haversschen Kanäle, konzentrischen Platten und die sehr dunklen und mit zahlreichen Kanälchen versehenen Knochenkörperchen erkannt werden. — Der betreffende Schlangenstein ist also nichts weiter als ein einfaches Stückchen Knochen. (Bull. Soc. Zool. de France, T. XVIII, Nr. 3.)

—s.

— Die Ornamentik der Hannaken und Horaken Mährens erscheint im hellsten Lichte auf einer Ausstellung in der mährischen Stadt Proßnitz, über welche der bekannte Ethnograph Dr. Wilhelm Hein kürzlich berichtet hat. „Es sind dort auch die Stuben dieser beiden slawischen Völkerschaften dargestellt mit dem großen Kachelofen, dem dreiseitig prismatischen Schrank, der alle Wertsachen umschließt, und endlich sehen wir neben den mit Granatapfel, Tulpe und Herz bemalten Kleidertruhen das Bett, das mit dem von der Decke herabhängenden Wochenbettvorhange verhüllt ist, durch dessen Mitte ein in punto tirato wundervoll gearbeitetes Stickmusterband läuft, das der Wöchnerin gestattet, durch die Lücken alle Vorgänge in der Stube zu beobachten. An der Seite des Bettes schaukelt eine hübsch bemalte Wiege. Ein spärliches Kienlicht, das von einem eisernen Spanleuchter festgehalten wird, erleuchtet die trauliche Stube. So ärmlich die Wohnung auch dreinblicken mag, so dringt ein heller Schimmer von Glanz und Pracht aus ihr, wenn wir eine der Truhen öffnen und darin wahre Kostbarkeiten an

Stickereien und Spitzen finden, auf die selbst eine Fürstin stolz sein könnte. Und sehen wir näher zu, so entdecken wir unter diesen in leuchtenden, harmonischen Farben erstrahlenden Arbeiten eine Technik, die wir längst entschwunden glaubten, den sogenannten Holbein-Stich! Und all das machte das gewöhnliche Hannakenweib, das im Sonnenbrande tagsüber auf dem Felde in schwerer Arbeit sich abmühte, ohne Vorlage, nur auf Grund von traditioneller Gepflogenheit. Es ist daher kein Stück dem andern gleich, eine unendliche Mannigfaltigkeit fesselt das Auge und doch hat alles denselben Typus ausgeprägt, so sehr, daß der Kenner sofort sagen kann, ob die Arbeit von einer Tschechin, einer Hannakin oder einer Slowakin stammt. Das Juwel der Ausstellung bildete daher das Zimmer, in welchem diese glänzenden Zeugen menschlichen Könnens auch auf einer sogenannten tiefen Kulturstufe zu einer stattlichen Heeresparade vereinigt waren. Wochenbettvorhänge und Einsegnetücher mit ihren specifischen Ornamenten beschäftigen vor allem den Forscher, der hier manches Rätsel der Entwickelungsformen lösbar findet, das ihm sonst unfaßbar geblieben wäre. Häubchen, Mieder, Hemden, Mützen, Pferdebehänge, kurz alles, was sich der weiblichen Hand als geeignet erweist, wird entsprechend ausgestickt.

Eine andere, auch vom ornamentalen Standpunkte interessante Abteilung war die der gefärbten Ostereier, deren Verzierungen mittels einer ganz eigenartigen Technik hervorgebracht werden: Man zeichnet nämlich zunächst das Ornament auf das Ei, überdeckt dann die Stellen, die nicht mit derselben Farbe verziert werden sollen, mit Wachs und taucht nun das Ei in die Farbflüssigkeit; mit warmem Wasser wird hierauf die Wachsschicht abgeschmolzen und der Prozeß von neuem für die nächste Farbe begonnen. In dieser mühseligen, aber höchst interessanten Technik, in welcher auch auf Java die Kleidungsstoffe gefärbt werden, leisten die Slawen beim Eierfärben das Beste, was möglich ist."

— Über die Gletscher Spitzbergens verdanken wir Charles Rabot einige neue Beobachtungen. Er lernte dieselben auf zwei Reisen (1882 und 1891) kennen und legte jetzt seine Erfahrungen in den Comptes rendus 1893, CXVII, p. 72 nieder. Rabot konnte feststellen, daß die Gletscher auf den verschiedenen Teilen des spitzbergischen Archipels sich verschiedenartig entwickeln. Denn das Nordostland ist mit einer kontinuierlichen Eisschicht bedeckt, wie sie von den skandinavischen Geologen als „Inladsis" bezeichnet wird und auf Grönland in so ausgedehntem Grade typisch entwickelt ist. Ganz anders hingegen ist das Bild von dem räumlich größten Lande, von West-Spitzbergen; hier beobachtet man nur drei große Gletschermassive, die durch eisfreie Zonen voneinander getrennt sind. Im Süden bis zur Breite von Belsund bedeckt das erste Massiv die Insel auf etwa zwei Drittel ihrer Breite. Im Nordwesten bildet die Halbinsel, welche durch die Wijde-Bai, den Eisfjord und das Nordmeer umschrieben ist, die zweite Gletscherzone, während die dritte Zone den ganzen Nordosten von Spitzbergen östlich von der Klaas Billen-Bai und der Sassen-Bai einnimmt.

In diesen verschiedenen Massiven ist das Gletscherphänomen verschieden ausgebildet; auf der Ostküste ist es bedeutend stärker entwickelt als auf der Westküste. Während im Nordosten aus der ungeheuren Eisfläche nur selten Felsenvorsprünge auftauchen und hier der höchste Grad der Vergletscherung einer Alpenlandschaft vorliegt, zeigt die Nordwestgruppe, wenigstens in ihrem südlichen Teile, Ketten von Felsspitzen, welche die weiten, mit Gletschern erfüllten Thäler beherrschen. Das südliche Massiv hält zwischen diesen beiden Extremen etwa die Mitte. Im Inneren von Spitzbergen, von der Sassenbucht bis zur Agardbucht und der Van Mijenbucht erstreckt sich ein weites Gebiet, in dem man nur einzelne wenig ausgedehnte Gletscher findet. Inmitten der großen Gletschermassive der Insel findet sich eine Oase, bedeckt mit einer verhältnismäßig reichen Vegetation und bevölkert von zahlreichen Renntierherden.

Wie die Alpengletscher, erleiden auch die Gletscher Spitzbergens Längenänderungen, die man am schönsten an dem Gletscher der Recherche-Bai verfolgen kann. Für die Beurteilung derselben bietet die Hauptgrundlage die 1838 gezeichnete Karte der Recherchebucht, zu welcher Zeit der Gletscher sich hier in einer Periode sehr ausgesprochenen Wachsens befand. Dann zeigte er einen regelmäßigen Rückgang, der zuerst 1873 von Nordenskiöld gemeldet wurde. 1890 befand sich die Stirn dieses Gletschers nach den Messungen von Björling etwa 2 km von dem Orte im Jahre 1838 entfernt, und im vorigen Jahre haben die Offiziere der „Manche" einen Rückgang um 300 m in den beiden letzten Jahren festgestellt. Aber während der Gletscher des Ostens zurückwich, zeigten andere ein Vorrücken. Im Winter 1860 bis 1861 füllte ein Eisstrom den Ankergrund der Van Mijenbucht aus. Zur selben Zeit war auch die Ginevrabucht von einem Gletscher eingenommen und ein anderer Gletscher verband die Morses-Insel im Storfjord mit dem Festlande. Es scheinen somit im Jahre 1860 die Gletscher Spitzbergens ein Wachsen gezeigt zu haben in Übereinstimmung mit dem Vorrücken, das man in den Alpen vor etwa 40 Jahren beobachtet hat.

— Die Folgen der Sklavenemancipation auf Cuba. Die Befreiung der Sklaven auf Cuba wurde 1880 begonnen und 1886 vollendet, so daß jetzt etwa sechs Jahre seit der Emancipation verflossen sind. Lassen sich auch die Folgen noch nicht völlig übersehen, so scheinen sich dieselben doch günstiger zu gestalten, als dieses anderweitig in Westindien der Fall gewesen ist. Wenigstens deuten darauf die verschiedenen britischen Konsulatsberichte, die sich neuerdings mit dieser Angelegenheit beschäftigen. Der Konsul in Cardenas schreibt, daß die Folgen der Befreiung sich noch nicht ganz übersehen lassen; allein in seinem Bezirke hätte sich die Lage der Neger sehr gebessert. Sie seien fleißig und schickten ihre Kinder gern in die Schulen. Im allgemeinen seien die Fortschritte in sittlicher und geistiger Beziehung zufriedenstellend. Im Gegenteil sieht der Konsul in Sagua la Grande keinerlei Fortschritte bei den emancipierten Negern. Sie erhalten dort gute Löhne, ziehen es aber vor, nur einen halben Monat zu arbeiten und im andern halben das Erworbene zu verthun. Es bestehen dort öffentliche Schulen. Allein die Knaben verdingen sich mit 8 oder 9 Jahren lieber als Ochsentreiber. In Ehesachen denken dort die Neger sehr leicht: freie Liebe herrscht. Der Konsul von Nuevitas bemerkt, daß dort die Neger nach der Emancipation sich ganz selbst überlassen bleiben und mit Rücksicht hierauf sich gut entwickeln; die cubanischen Neger, sagt er, machten überhaupt bessere Fortschritte als die emancipierten Genossen in andern Gegenden. Sie arbeiten, gehen in die Schulen und viele haben Ersparnisse zurückgelegt. In seinem Distrikte hätten sie unter socialen Vorurteilen nicht zu leiden. Der Konsul in Cienfuegos schreibt, daß dort die befreiten Sklaven sich leicht mit der übrigen freien farbigen Bevölkerung vermischt hätten, so daß ein Unterschied nicht mehr zu bemerken sei. Sie leben auf dem Lande, wo die Männer in den Pflanzungen arbeiten, die Weiber häuslich thätig sind. Ein gutes, für die Neger sprechendes Zeugnis sei die jährliche Zunahme der Zuckererzeugung bei freier Arbeit.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebertthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Hierzu eine Beilage aus dem Verlage von Gustav Uhl in Leipzig.

Bd. LXIV.

# Globus.

Nr. 18.

Illustrierte Zeitschrift für

Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.


## Die Nationalitäten im preußischen Staate nach der Volkszählung von 1890.


Von A. Heinecke. Berlin.


Daß die Volks- und Muttersprache das sicherste und statistisch allein erfaßbare Kennzeichen der Nationalität ist, hat Böckh in seinem Aufsatze: „Die statistische Bedeutung der Volkssprache als Kennzeichen der Nationalität“ (Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft 1866, S. 260 ff.) in überzeugender Weise dargelegt. Nachdem die Frage nach der Muttersprache seit mehreren Jahrzehnten bei statistischen Aufnahmen nicht mehr gestellt war, ist dieselbe bei der letzten Volkszählung vom 1. Dezember 1890 seitens des Königl. preußischen statistischen Bureaus wieder auf die Zählkarte gesetzt worden, und der vor kurzem erschienene erste Teil des 121. Heftes der „Preußischen Statistik“, die endgültigen Ergebnisse dieser Volkszählung enthaltend, ermöglicht einen annähernden Überblick über die Verteilung der Bevölkerung des preußischen Staates nach der Muttersprache, d. h. über die in ihm vorkommenden Nationalitäten.

Für ganz Preußen ergab sich am 1. Dezember 1890 eine ortsanwesende Bevölkerung von 14 702 151 männlichen, 15 253 130 weiblichen, zusammen 29 955 281 Personen. Bringt man von diesen die 164 798 Reichsausländer und die 1137 Personen, deren Staatsangehörigkeit nicht angegeben war, in Abzug, so bleiben 29 789 346 Reichsangehörige, von denen 26 303 324 oder 88,30 Proz. als Muttersprache „Deutsch“ unterstrichen hatten. Dieser Prozentsatz würde sich noch etwas erhöhen, wollte man die 137 915 Personen (0,47 Proz. der Gesamtheit), welche außer Deutsch eine andere Sprache unterstrichen hatten, ganz oder zur Hälfte den Deutschen hinzurechnen. Es hat sich nämlich nicht vermeiden lassen, daß der Ausdruck Muttersprache insofern Mißdeutungen ausgesetzt war, als viele Einwohner statt einer Muttersprache zwei, in Berlin z. B. eine erhebliche Anzahl drei, und einzelne sogar vier oder fünf Sprachen auf ihrer Zählkarte aufgeschrieben oder unterstrichen, also statt der Muttersprache ihre Sprachkenntnis kundgegeben hatten. Soweit es sich hierbei um Deutsch und eine andere Sprache handelt, ist es zweckmäßig, diese Zweisprachigen als besondere Gruppe zu behandeln; denn wenn auch bei manchen Inländern, welche zugleich polnisch, wendisch oder littauisch sprechen, zu vermuten ist, daß Deutsch nicht ihre Muttersprache sein kann, so werden auch Fälle vorgekommen sein, in denen der Deutsche aus Vorliebe für eine ihm bekannte fremde Sprache diese neben seiner Muttersprache unterstrichen oder aufgetragen hat. In dieser Weise hat auch das Königl. preußische statistische Bureau nicht nur in den Angaben für den ganzen Staat, sondern auch für die einzelnen Regierungsbezirke und Kreise die Gruppe „Deutsch und eine andere Sprache“ überall durchgeführt.

Für den ganzen Staat ist diese Sammelgruppe in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt, und hier zeigt sich, daß von 10 000 reichsangehörigen Bewohnern des preußischen Staates außer den 8830 mit deutscher Muttersprache, 927 nur polnisch, 35 polnisch und deutsch, 18 nur kassubisch, 1 kassubisch und deutsch, 39 nur littauisch, 2 littauisch und deutsch, 22 nur wendisch, 2 wendisch und deutsch, 57 eine andere slawische Sprache und 3 eine andere slawische Sprache und deutsch sprachen. Zum germanischen Sprachstamme gehörten 36 dänisch, 1 dänisch und deutsch, 14 friesisch und 2 friesisch und deutsch Sprechende, zum romanischen die 3 mit wallonischer, bezw. wallonisch-deutscher, Muttersprache aufgeführten, während 7 eine sonstige nicht deutsche Sprache und 1 außer einer sonstigen fremden Sprache noch deutsch unterstrichen hatten. Rechnet man die Hälfte derjenigen Personen, welche zwei Muttersprachen angegeben hatten, den beteiligten Nationen zu, so befanden sich unter den Reichsangehörigen in Preußen: 26 372 276 Deutsche, 13 458 Holländer, 46 878 Friesen, 108 140 Dänen und Norweger,

1882 Schweden und 1750 Engländer, zusammen also 172108 Personen anderer germanischer Nationalität; ferner 9700 Wallonen, 3050 Franzosen, 636 Italiener, 220 Spanier, 47 Portugiesen, zusammen 13653 Romanen und endlich 121078 Littauer, sowie 67430 Wenden, 2811109 Polen, 55489 Kassuben, 105713 Masuren, 56896 Mährer, 11722 Tschechen und 878 Russen, zusammen also 3109282 Slawen, während 949 einer andern Nationalität angehörten.

Die letzte Aufnahme der Bevölkerung nach der Muttersprache hatte in Preußen im Jahre 1861 stattgefunden; damals war die Angabe der Familiensprache gefordert worden, und zwar so, daß die Zahl der jede Sprache redenden Familien und ihrer Glieder angegeben werden sollte. Dadurch fielen aber die vereinzelten Haushaltungsangehörigen mit abweichender Muttersprache (z. B. polnische Dienstboten in deutschen Familien) als solche aus; außerdem erstreckte sich die Aufnahme nur auf die Civilbevölkerung (die zirka 1/4 Million betragende Militärbevölkerung blieb unberücksichtigt) und nur auf diejenigen außerdeutschen Sprachen und Dialekte, welche in Teilen des preußischen Staates als Volkssprachen gesprochen werden (deutsch, polnisch, masurisch, kassubisch, wendisch, tschechisch, mährisch, littauisch, kurisch, wallonisch). Auch von diesen Fremdsprachigen wurde nur in denjenigen Landesteilen die Zahl der zugehörigen Familien ꝛc. festgestellt, in denen der betreffende Volksstamm in größerer Zahl seßhaft war; z. B. für die Polen nur in den Provinzen Preußen und Posen, sowie den Regierungsbezirken Köslin, Breslau und Oppeln, für Wallonen nur im Regierungsbezirke Aachen u. s. w.

Daher sind die Ergebnisse von 1861 mit denen von 1890 nicht ohne weiteres vergleichbar; jedenfalls kann man aber annehmen, daß die 1861 gefundenen Zahlen der Fremdsprachigen nicht zu hohe sind. Trotzdem wurden 1861 in Preußen noch 82232 Wenden und 137404 Littauer gezählt; diese Volkstämme haben also zu der allgemeinen Bevölkerungszunahme des Staates (wobei selbstverständlich von den Gebietserweiterungen seit 1861 abgesehen werden muß) nicht nur nicht beigetragen, sondern sind sogar in ihrer absoluten Zahl beträchtlich zurückgegangen. Der Rückgang der Volkszahl gegen früher konnte bei beiden Stämmen bereits für 1861 von Böckh („Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet in den europäischen Staaten, Berlin 1869") festgestellt werden, und seitdem hat die Germanisierung der von Wenden und Letten bewohnten Gegenden beträchtliche Fortschritte gemacht.

Dies wird auch durch andere Erhebungen bewiesen, welche in Preußen angestellt sind. Am 20. Mai 1886 und am 25. Mai 1891 wurde auf Veranlassung des Kultus-Ministeriums die Familiensprache ꝛc. der Schulkinder in den öffentlichen Volks- und sonstigen niederen Schulen des ganzen Staates erhoben; die Ergebnisse dieser Aufnahmen sind im 101. und 120. Hefte der „Preußischen Statistik" enthalten. Hierbei war allerdings auch nach der Familiensprache gefragt worden, doch fallen bei dieser Erhebung die oben angeführten Bedenken gegen die Wahl des Ausdrucks fort, und es wird hier in der überwiegenden Zahl der Fälle die Familiensprache als mit der Muttersprache identisch betrachtet werden können. Die Ergebnisse zeigen, daß die Zahl der Kinder in den öffentlichen Volksschulen von 4838247 überhaupt im Jahre 1886 auf 4916476 im Jahre 1891, also um 1,62 Proz. gestiegen war. Kinder mit nur deutscher Familiensprache wurden 1886: 4188857, 1891: 4268909 gezählt; die Zahl derjenigen Kinder, in deren Familie außer einer fremden Sprache noch deutsch gesprochen wurde, war von 89465 auf 91238, also um 1,98 Proz. gestiegen, dagegen die Zahl der fremdsprachigen von 559925 auf 556329, also um 0,64 Proz. gefallen. Insbesondere zeigen die littauischen und wendischen Schulkinder (auch hier wieder die Doppeltsprachigen zur Hälfte gerechnet) einen Rückgang von 16938 bezw. 12171 auf 16057 bezw. 12033.

Die Aufnahmen über die Familiensprache der Schulkinder gewähren einen weiteren interessanten Einblick in die Wohnverhältnisse der Fremdsprachigen, nämlich in die Verteilung derselben auf Stadt und Land, was aus den bisher vorliegenden Ergebnissen der Volkszählung von 1890 leider nicht zu ersehen ist. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß Holländisch bei den Schulkindern als besondere Sprache nicht erhoben wurde, auch Friesisch wurde nur in Schleswig-Holstein konstatiert; dagegen fanden sich im Regierungsbezirke Aurich, in welchem bei der Volkszählung nahezu 25000 Friesen gezählt wurden, keine Schulkinder mit friesischer Familiensprache; und es ist wohl anzunehmen, daß diese den Deutschen beigerechnet sind. Im übrigen sind die sich ergebenden Relativzahlen für 1866 und 1891 so nahezu übereinstimmend, daß wir uns auf das letztere Jahr beschränken können.

1891 sprachen von 10000 Schulkindern in den Städten 9497 nur deutsch, 359 nur eine fremde Sprache, nämlich 336 polnisch, 1 wendisch, 2 sonst slawisch, 15 dänisch, 4 wallonisch und eine sonstige nicht deutsche Sprache; sowie 144 neben dem Deutschen eine fremde Sprache, nämlich 131 außerdem polnisch, 1 kassubisch, 1 littauisch, 1 wendisch, 1 sonst slawisch, 6 dänisch und 3 eine andere Sprache; dagegen auf dem Lande nur 8285 deutsch, aber 1509 nur eine fremde Sprache, darunter 1324 polnisch, 10 kassubisch, 38 littauisch, 31 wendisch, 62 dänisch, 8 friesisch und 3 wallonisch, sowie 206 außer deutsch eine andere Sprache, darunter 167 polnisch-, 1 kassubisch-, 20 littauisch-, 9 wendisch-, 2 dänisch- und 1 friesisch-deutsch.

Neben der Muttersprache kommt die Religion oder Konfession für die Bestimmung der Nationalität in Betracht: bei der Volkszählung von 1890 wurden 19230376 Evangelische, 10251447 Römisch-Katholische und 372058 Juden gezählt. Dabei sprachen von 10000 Evangelischen 9603 deutsch, 109 eine andere germanische Sprache, 61 littauisch, 225 slawisch und 2 romanisch; von je 10000 Katholiken waren 7325 Deutsche, 31 sonst germanischen Stammes, 3 Littauer, 2618 Slawen und 20 Romanen; unter 10000 Juden bezeichneten 9406 Deutsch, 298 eine andere germanische Sprache, 31 Littauisch, 229 Slawisch und 11 Romanisch als ihre Muttersprache.

Um eine richtige Vorstellung von der Verteilung der verschiedenen Nationalitäten zu erlangen, mußte man auf die Verhältnisse der einzelnen Ortschaften eingehen, wie dies von Böckh in seinem oben erwähnten Buche durchgeführt ist. Leider lassen die bisher vom Königl. preußischen Bureau veröffentlichten Data dies nicht zu; die kleinsten Verwaltungseinheiten, welche berücksichtigt werden, sind die Kreise und Oberämter (abgesehen von einigen Angaben für die Städte und Landgemeinden von über 20000 Einwohnern). Und auch hier fehlt die Kombination der Muttersprache mit der Staatsangehörigkeit und der Konfession, man ist daher nicht imstande, die Reichsausländer und die Juden nach der Muttersprache auszuscheiden, wie dies für den ganzen Staat möglich ist. Wir wollen daher im folgenden den Leser nicht durch ohnehin nicht ganz zutreffende Specialzahlen ermüden, sondern uns nur auf die Hauptsachen beschränken.

Die Juden sind über den ganzen Staat verbreitet, aber durchaus nicht gleichmäßig. Die meisten, nämlich 79286, also über 21 Proz., finden sich in Berlin, dann folgen Schlesien mit 48000, Rheinland mit über 47000, sowie Hessen-Nassau und Posen mit über 44000; in weiterem Abstande Westpreußen mit nahezu 22000, Westfalen, Han-

nover, Ostpreußen, Brandenburg und Pommern; verhältnismäßig gering ist ihre Zahl in Sachsen, Schleswig-Holstein und Hohenzollern.

Die Bevölkerung mit nur deutscher Muttersprache (inkl. der deutsch sprechenden Juden) ist am geringsten an Zahl in der Provinz Posen (39,5 Proz.) und speciell im Regierungsbezirke Posen (34,7 Proz.), wo sie im Kreise Adelnau mit nur 7 Proz. der Gesamtbevölkerung das Minimum im preußischen Staate erreicht. Von den Provinzen folgt dann Westpreußen mit 64,9 Proz., und zwar ist hier der Regierungsbezirk Marienwerder stärker von Fremdsprachigen bewohnt als Danzig. Auch in der Provinz Ostpreußen mit 76,4 Proz. nur deutsch sprechender Bewohner macht sich ein Gegensatz zwischen Königsberg mit 81,0 und Gumbinnen mit nur 69,9 Proz. geltend, noch mehr ist dies in Schlesien der Fall, wo die Regierungsbezirke Breslau und Liegnitz 95,6, Oppeln nur 35,9 und daher die ganze Provinz nur 73,5 Proz. Deutsche enthält. In der Provinz Schleswig-Holstein wurden bereits 86,4 Proz. der Bevölkerung mit nur deutscher Muttersprache gezählt; 2,4 Proz. beträgt die fremdsprachige Bevölkerung in der Provinz Brandenburg, dabei 4 Proz. im Regierungsbezirke Frankfurt; 2,1 Proz. in der Provinz Hannover, während auf den Regierungsbezirk Aurich fast 15 Proz. kommen; über 1 Proz. in Berlin, Westfalen und Rheinland (bei letzterem wirkt hauptsächlich der Regierungsbezirk Aachen mit fast 3 und in diesem der Kreis Malmedy mit über 30 Proz. Fremdsprachiger ein), während in Sachsen, Pommern, Hessen-Nassau und Hohenzollern weniger als 1 Proz. gezählt wurde.

Was die einzelnen Nationen anbetrifft, so wohnen die Holländer am zahlreichsten in der Rheinprovinz; hier hauptsächlich in den Regierungsbezirken Düsseldorf und Aachen; dann in Westfalen (Münster) und Hannover, wo sie in der Grafschaft Bentheim (Regierungsbezirk Osnabrück) mehr als 5 Proz. der Gesamtbevölkerung ausmachen.

Friesen finden sich in überwiegender Zahl in Hannover, besonders im Regierungsbezirke Aurich fast 25 000 und in Schleswig-Holstein in den Kreisen Husum und Tondern.

In diesen beiden Kreisen wohnen sie mit Dänen gemischt, welche im übrigen Nordschleswig, besonders in den Kreisen Hadersleben, Apenrade und Sonderburg vorherrschen, in geringerer Zahl auch in Flensburg und andern schleswigschen Kreisen vorkommen.

Die 121 000 Littauer wohnen hauptsächlich zu beiden Seiten des Memel in Ostpreußen, und zwar in den Kreisen Memel, Labiau, Heydekrug, Niederung, Tilsit, Ragnit, Pillkallen, Insterburg und Goldap; in den übrigen Provinzen kommen sie nur vereinzelt vor.

Die Wenden sind in der Lausitz seßhaft, über die Hälfte in der Niederlausitz; d. h. den Kreisen Kottbus-Land, Spremberg und Kalau; der Rest beinahe in der Oberlausitz; d. h. den Kreisen Hoyerswerda und Rothenburg in der Provinz Schlesien.

Von den fast 3 Millionen Polen, Kassuben und Masuren, welche in der preußischen Statistik für die einzelnen Provinzen &c. leider nicht getrennt sind, wohnt der größte Teil 1 048 000 in der Provinz Posen und nahezu 974 000 in Schlesien, hier besonders im Regierungsbezirke Oppeln; außerdem 484 000 in Westpreußen und 316 000 in Ostpreußen. Bei diesen Volksstämmen zeigt sich besonders der Zug nach dem Westen; in den größeren Städten, vor allem Berlin, und besonders in den industriereichen Bezirken von Westfalen (26 000), Sachsen (21 000), Brandenburg (14 000) und Rheinland (fast 6000) werden sie angetroffen. Aus der Aufnahme über die Schulkinder ersieht man, daß die über 10 000 in der Provinz Pommern gezählten Slawen hauptsächlich auf die in den Kreisen Lauenburg und Bütow des Regierungsbezirkes Köslin angesessenen Kassuben kommen, welche auch in den Kreisen Putzig und Neustadt in Westpreußen den größten Teil der fremdsprachigen Bevölkerung ausmachen.

Die Mähren und Tschechen sind fast ausschließlich in der Provinz Schlesien wohnhaft, und zwar wohnen über zwei Drittel derselben (46 400) im Kreise Ratibor, 8500 im Kreise Leobschütz, eine geringere Anzahl auch in den Kreisen Oppeln und Groß-Strelitz; im Regierungsbezirke Liegnitz wohnen einzelne in den Kreisen Landeshut und Hirschberg; im Regierungsbezirke Breslau über 9000 in den Kreisen Strehlen, Glatz, Waldenburg, Neurode und Habelschwerdt.

Die Wallonen sind fast ganz auf den Kreis Malmedy im Regierungsbezirke Aachen beschränkt.

Zu bedauern ist, daß bei der letzten Volkszählung nicht im ganzen Deutschen Reich nach der Muttersprache der Bevölkerung gefragt worden ist; die Erhebung derselben erstreckte sich nur auf Preußen, sowie auf die Fürstentümer Waldeck und Lippe. Von den übrigen Staaten käme hier vor allem das Königreich Sachsen in Betracht wegen der dort wohnenden Wenden. Im Jahre 1861 wurden in der sächsischen Oberlausitz noch 50 609, im übrigen Königreich 3364, zusammen also 53 973 Wenden gezählt, und zwar war die Zahl derselben bis dahin gegen die Vorzählungen gestiegen, 1864 fanden sich 53 760 oder 23 pro Mille und 1867 nur 51 895 oder 21 pro Mille der Gesamt-Bevölkerung des Königreichs Sachsen; 1885 wurden unter 3 182 003 Einwohnern nur noch 49 916 Wenden gezählt.

---

# Landsberg am Lech.

Von Dr. F. Guntram Schultheiß.

Gustav Adolf hat München mit einem goldenen Sattel auf dürrer Mähre verglichen: Die dürre Mähre ist die bayrische Hochebene. Und wer in vergangenen Jahrhunderten, wie der schwedische König, vor den lachenden Fluren und sanften Höhen des Rheins und Mains sich München näherte, konnte wohl diesen Eindruck erhalten. Zwar hat Gustav Adolf mit seiner Äußerung vielleicht auch noch einen andern Sinn verbunden und die schon für jene Zeiten stattlichen Bauten der Residenz der bayrischen Herzöge als Luxus bezeichnen wollen für ein Staatsgebiet, das sich wenig durch natürliche Reichtümer auszeichnete und verhältnismäßig dünn bevölkert war. Im landschaftlich-geographischen Sinne aber spiegelt Gustav Adolfs Meinung, die ja nachher immer und immer wiederholt worden ist, doch nur den ersten oberflächlichen Eindruck wieder. Deshalb ist die bayrische Hochebene noch heute verschrieen, in so manchem geographischen Handbuche findet sich noch die Notiz, daß München in reizloser Umgebung liege, obgleich schon seit einem Jahrhundert die Kunst der Landschaftsgärtnerei thätig gewesen ist, den alten Vorwurf zu entkräften, und vollends die Verkehrsmittel der neuen Zeit den Begriff der Umgebung bedeutend erweitert haben. Ihren Ursprung hat

ja jene geringschätzige Beurteilung schließlich in derjenigen Stufe der Naturbetrachtung, deren Ideal die Kulturlandschaft ist, insofern sie durchaus nur den Einfluß menschlicher Thätigkeit, menschlichen Lebens, menschlichen Behagens wiedergiebt, für die mit einem Wort der Garten die Stelle der Natur in dem ästhetischen Bedürfnis ausfüllt, für die deshalb Holland das Reiseziel bildete, wie jetzt die Alpenwelt. Es liegt ein Umschwung des Naturgefühles darin, daß selbst in den Moorstrichen nördlich von München von der heimischen Kunst fruchtbare und anregende Reize der Stimmung entdeckt werden konnten. Und so ganz ohne Zusammenhang mit der Empfindung für landschaftliche Gesamteindrücke ist auch das geographische Interesse keineswegs, am wenigsten das der Heimatskunde, wenigstens sobald sie über den rein topographischen Gesichtspunkt hinausgewachsen ist.

Volles wissenschaftliches Interesse aber gewann die bayrische Hochebene doch erst, seit die Wirkung des Wassers, die reißenden Gebirgsflüsse mit ihren Geröllbänken und Rinnsalen, mit aufmerksamerem Auge verfolgt wurden, seit selbst unscheinbare Naturobjekte auf die Spuren der Kräfte leiteten, die die Oberfläche der Erde gestalten; seit die Ebenen und Hügelwellen, die Linien der Bodenerhebungen die Geschichte ihrer Bildung enthüllten und die Geologie den Schauplatz der heutigen Zustände des Landes und des Volkslebens erklärte. Deutlicher als innerhalb großer Häusermassen, die die Züge der Natur verhüllen, tritt die Abhängigkeit der Lage der menschlichen Ansiedlungen dem Blicke entgegen, wo er sich auf Dörfer oder stille Landstädte richtet, ja selbst das unbefangene Vergnügen in ihrer Betrachtung von einem höheren Punkte schließt ein unbewußtes Interesse für diesen Zusammenhang in sich.

Landsberg nun liegt am östlichen Ufer des Lechs, das hier wie im allgemeinen höher und steiler ist als das westliche. Es ist die gleiche Erscheinung wie bei den andern Flüssen der Hochebene und auch sonst auf der Erde; man erklärt sie wohl mit Recht durch die Umdrehung der Erde von Ost nach West, wobei das Wasser gewissermaßen zurückbleibt, wie bei den äquatorialen Meeresströmungen. Die Richtung anderer Flüsse, im östlichen Abschnitte der bayrischen Hochebene, nach Nordosten, hat dann wohl den gleichen Grund, daß eben das Wasser das Bestreben kundgiebt, sein Bett immer mehr östlich zu richten; der Erfolg ist bestimmt durch den Widerstand des Ostufers. Beim Lech, wie bei der Isar oberhalb Münchens droht so den Steilwänden des östlichen Ufers beständig die Gefahr der Unterwaschung und des schließlichen Zusammensturzes der haltlos gewordenen Strecken, sobald ein Regenguß oder ähnliches den entscheidenden Anstoß giebt; und die menschliche Thätigkeit ist darauf hingeführt, durch künstliche Dämme dem Flusse eine minder gefährliche Stromrichtung anzuweisen. Eine derartige Stelle bildet auch das südliche Ende der Stadt, wo der Zusammenstoß des von Süden kommenden Lechs mit dem Steilufer dem Häuserbau das Ziel setzt. Die Schlucht, die sich hier landeinwärts zieht, ist jetzt ein Trockenthal; aber seine Entstehung ist ohne Zweifel dem Wasser beizumessen, das in früheren Zeiträumen in größeren Massen von der östlichen Hochebene herab sich ein Rinnsal zum Lech aushöhlte, besonders zur Zeit der Schneeschmelze.

Lechufer bei Landsberg. Originalzeichnung von E. Fischer.

Auf der Hochebene, die früher wohl völlig mit Wald bestanden war, beginnen diese Schluchten ganz allmählich mit schwachen Vertiefungen; am Ausgange gewähren sie völlig das Bild einer Klamm; wenigstens soweit das Kiesgeröll der Wände festeren Halt behaupten kann. Die volkstümliche Phantasie hat für diese Schluchten den Namen der „Teufelsküchen“ gefunden, und sie mit unheimlichen Gestalten bevölkert, die nachts ihr Wesen treiben. In seinem hübschen Buche „Aus dem Lechrain“ (München 1855) sagt Karl Freiherr von Leoprechting: „In ihnen hat der Böse die Herrschaft, die Hexen und Truden fahren gerne dahin zur Zusammenkunft. Die Wichteln und Holzweiblein sind da ganz zugewohnt, Hojemännlein, ohne Mark geboren, miesig in Haar und Bart, erlustigen sich im Erschrecken des Wanderers und gebannte Spukgeister scharrt man häufig in ihnen ein“ (S. 112 bis 113). Es hängt aber doch wohl mit der Abnahme des Wasserreichtums zusammen, mit dem teilweisen Abtrieb der Wälder, daß viele dieser Schluchten ein harmloseres Ansehen erlangt haben, zu bloßen Trockenthälern geworden sind, nachdem die Ab-

gleichung der schroffen Wände durch Einsturz erfolgt ist und die Ablagerung der Geröllmassen an der Mündung kleinere oder größere halbkreisförmige Landzungen gebildet hat, die dann den Fluß zu Ausbiegungen zwingen können.

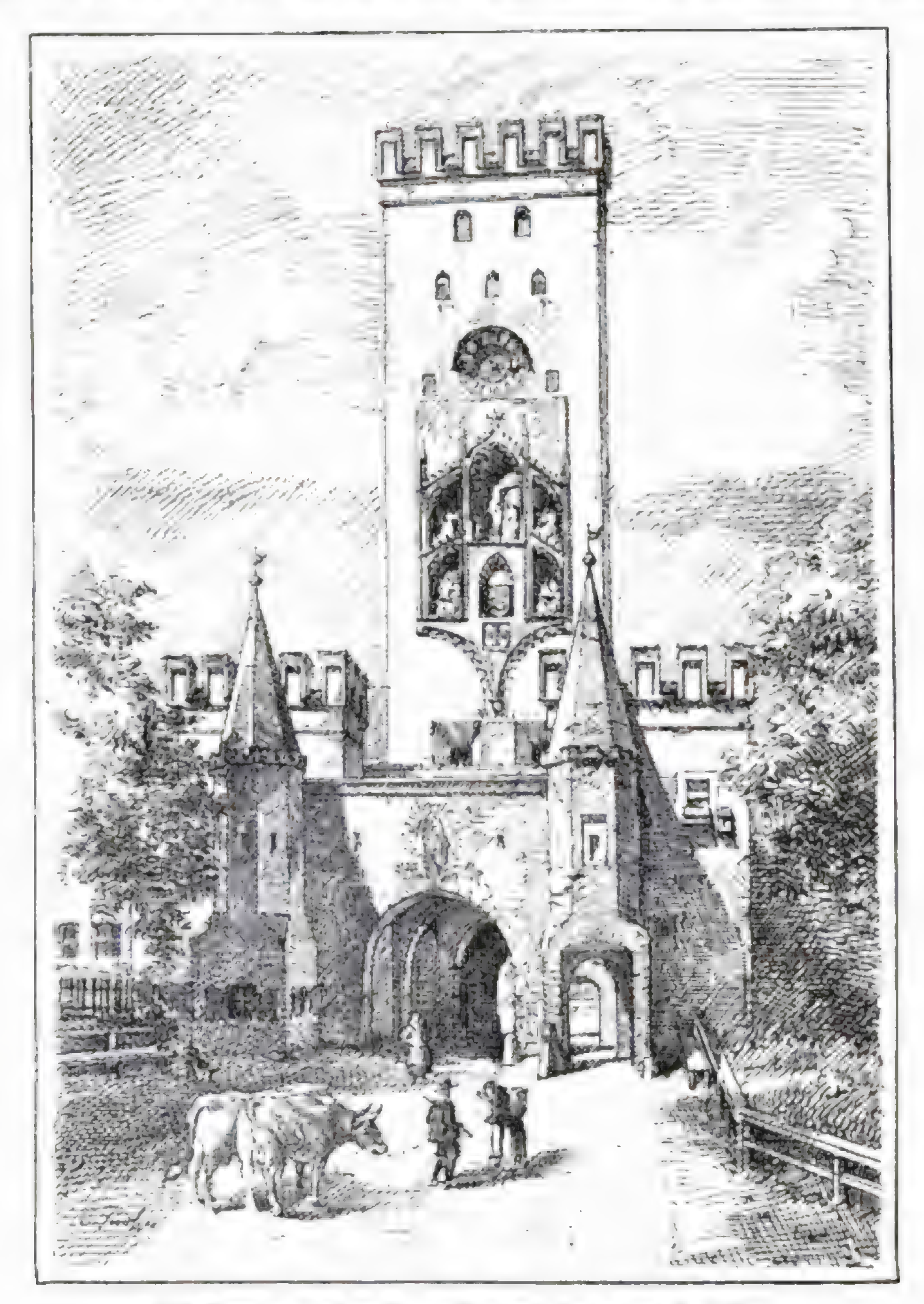
Einen höheren Wasserstand des Lechs in der Urzeit, wohl ein altes Seebecken, zeigen auch die Terrassenbildungen des westlichen Ufergeländes gerade bei Landsberg in weitgedehntem Halbkreise. Mit zwei scharfen steilen Absätzen von 6 bis 10 Fuß deuten sie auf einen Seespiegel, der durch plötzlichen Durchbruch des Wassers im Norden ruckweise sich erniedrigt haben wird. Schließlich gewann der verschmälerte Fluß sein Rinnsal am Ostabhange und grub sich hier sein vertieftes Bett. Die heutige wie die mittelalterliche Stadt Landsberg ist ja gebaut, wo eine deutlich erkennbare Schlucht zwischen zwei Hügeln in eine breite Fläche ausläuft, wo eben der Bach, der ehemals die Senkung sich aushöhlte, die Geröllmassen der Deltabildung aufstaute.

So kennzeichnet sich die Ansiedelung, die heute Landsberg heißt, als eine Übergangsstelle, als Furt oder Brückenort. Denn der Übergang über den reißenden Lech war und ist nur an Stellen möglich, wo solche Schluchten die Gelegenheit zu einem Wege auf die östliche Hochebene hinauf geschaffen hatten. Auch heute noch führt die engverbaute Straße zwischen den beiden Hügeln, die sie rechts und links beherrschen, steil genug empor, mit Recht heißt sie Bergstraße und ohne Vorspann ist es für Frachtwagen unmöglich, sie zu überwinden, und die Landstraße nach München zu gewinnen. Das Recht, den Vorspann zu stellen, war deshalb auch die Quelle reichen Gewinnes für den damit begabten Bürger; die engherzige Behauptung dieser Einnahme vermochte denn auch noch in den fünfziger Jahren es durchzusetzen, daß die Eisenbahn von München nach Buchloe (so die officielle Schreibung für die richtige Buchlohe) Landsberg eine Stunde südlich liegen

Marktplatz von Landsberg am Lech. Originalzeichnung von C. Fischer.

lassen mußte. Man bedachte eben dabei nicht, daß der Verkehr der Neuzeit sich der Eisenbahn anschließen würde; man gab sich der seltsamen Meinung hin, daß die alte Zollstraße, der das mittelalterliche Landsberg eine gewisse Blüte verdankte, nach wie vor die eigentliche Verkehrsstraße des Lechrains bleiben werde. Infolge solcher Täuschungen über die Bedingungen des Verkehrs verfiel die Stadt einer Isolierung; und auch die nachträglich durchgesetzte Anknüpfung an die Hauptlinie München-Kaufbeuern-Lindau durch eine Sackbahn, sowie deren Fortsetzung nach Süden bis zum alten Städtchen Schongau hat nicht viel daran ändern können, daß die Stadt Landsberg auf die Bedeutung ange-

wiesen ist, die ihr als natürlichem Mittelpunkt des mittleren Lechrains zufällt, als Verkehrsplatz und Markt der umliegenden Dörfer, als Sitz der Behörden u. s. w., wozu auch ein Bataillon als Anerkennung der alten Wichtigkeit kommt. Die natürliche Ausstattung der nächsten Umgebung ist nun eben auch nicht im stande zu einem Aufblühen des Mittelpunktes kräftigen Anstoß zu geben, auch wenn nicht den ausgedehnten Wäldern, nach Süden hin verengern Möser und Filze den Bereich des Pfluges. So genügt der weite Marktplatz von Landsberg, den wir im Bilde vorführen, vollauf dem Marktverkehr des Gaues, der sich hier am letzten Wochentage breit macht und ihn mit den charakteristischen Gestalten der schwäbischen und bayrischen Bauern belebt, die ihre Feldfrüchte und die Ergebnisse der Zucht



Das Bayerthor in Landsberg. Originalzeichnung von C. Fischer.

die durchaus ungesunde Bewegung unserer Bevölkerung nach den großen Städten alle kleinen zum Stillstand nötigen würde. Auf dem westlichen Lechufer erstreckt sich weithin das Lechfeld, eine dürre Ebene ohne Getreidebau von Belang; auf der östlichen bayrischen Seite sitzt nur im kleineren nördlichen Stücke ein wohlhäbiger Bauernstand, nach Osten zu gegen den Ammersee finden sich nur ärmliche Dörfer in von Geflügel und Schweinen den Städtern darbringen, um dafür ihren mäßigen Bedarf an Industrieprodukten nach Hause zu fahren. Ebenso wichtig ist den Bauern freilich der Besuch der zahlreichen Brauhäuser, die in all den kleinen bayrischen und schwäbischen Städtchen die Lebensfäden zusammenführen und Stadt und Land verbinden; denn sie sind zugleich die Börsen, wo die größeren Käufe und Ver-

Digitized by Google

käufe festgemacht werden, wo besonders die wichtigste Gattung der Makler, die „Kälberpraxer“, ihre Nachrichten über den Viehbestand einziehen, über Alter und Schwere der Kälber, um die Schlächter aufmerksam machen zu können, wo für sie das gerade erwünschte Gewicht zu finden sei.

So steht denn Landsberg nach seiner Bedeutung für Handel und Wandel der nächsten Umgebung kaum höher als zahlreiche andere Landstädtchen, aber es erhebt trotz alles Typischen doch auch wieder mit Recht den Anspruch auf besondere Beachtung, nicht nur durch seine geographisch interessante Lage, sondern auch durch die Fülle seiner historischen Erinnerungen und seiner malerischen Einzelheiten, das Erbe seiner Vergangenheit, die eben, dank der Isolierung! hier noch allenthalben fortlebt. Es läßt sich in dieser Hinsicht wohl dem viel bekannteren fränkischen Rothenburg an der Tauber zur Seite stellen; wobei nur die Verwunderung auszudrücken bleibt, daß diese malerischen Schätze so fast völlig im Verborgenen fortbestanden haben, ohne ausgebeutet zu werden. Es ist allerdings in Landsberg mehr der Zeit zum Opfer gefallen, als nötig war, so vor allem das alte herzogliche Schloß, das einst auf der südlichen der beiden Höhen stand, zwischen denen die Bergstraße sich emporzieht (in der Fortsetzung des Turmes, der den ansteigenden Marktplatz im Osten abschließt)[1]). Auf der nördlichen haben sich einst die Jesuiten eingerichtet, Kirche und Gymnasium stattlich gebaut; ihre Erben sind die bayrischen Malteser-Ritter und in letzter Zeit staatliche Unterrichtsanstalten geworden. Dahinter liegen die Gebäude der reichen Spitalstiftung. Aber unverändert ragt heute, wie im Mittelalter, der Abschluß der Bergstraße an der Stadtmauer, das malerische, wenig verwitterte Bayerthor empor, dessen Verzierungen eheliche Verbindungen des bayrischen Herzogshauses mit dem mailändischen ausdrücken, durch die nebeneinander gestellten Rauten und den biscione mit dem Kinde im Rachen. Das Bayerthor, weithin nach Osten der bayrischen Seite blickend, ist das eigentliche Wahrzeichen des mittelalterlichen Landsbergs, das sich der Gunst der bayrischen Herzöge erfreute. Im Rahmen einer geographischen Zeitschrift müssen wir davon absehen, die historische und malerische Bedeutung mehr als zu streifen. So sei denn nur in Kürze darauf hingewiesen, daß der alte Name des Ortes, genauer wohl der Burgwarte, Phetine lautet, wonach das Rittergeschlecht derer von Pfetten, der Pfettner sich nannte. Der erst seit dem 12. Jahrhundert bezeugte Name Landsberg deutet auf die Wichtigkeit der Ansiedelung als Grenzort des bayrischen Herzogtums gegen das schwäbische Land.

Diesen ethnographischen Beziehungen seien noch einige Worte gewidmet.

Der unwegsame Lech ist von jeher als Völkerscheide des bayrischen und schwäbischen Stammes betrachtet worden. Wenn überhaupt ein Fluß diese Aufgabe erfüllen kann, ist auch gerade der Lech ganz besonders dazu geschaffen, besonders da ja die Ausbreitung der Schwaben und der Bayern von Norden her erfolgte, also parallel mit seinem Laufe. Im militärischen und politischen Sinne ist er denn auch die Grenze gewesen bis zum Anfang unseres Jahrhunderts, bis zur gewaltigen Ausdehnung des neuen Bayerns über schwäbische und fränkische Gebiete. Aber einige Überschreitungen bestehen doch als Ausnahmen, und zwar zu gunsten des schwäbischen Elementes; wie eine Beobachtung der Mundarten bezeugen kann. Man hat schon oft hervorgehoben, daß gerade die Ortsnamen die Stammesgrenzen bezeichnen; im Bayrischen enden sie zahlreich auf ing im Schwäbischen auf ingen. Wenn nun bei Landsberg auf der schwäbischen Seite einige Dorfnamen, wie Spöttling und Erting, sich finden, so erklärt sich das zur Genüge aus der Ausdehnung des Landgerichtes der bayrischen Herzöge. Die Mundart der Bewohner ist dadurch nicht berührt; vielmehr sind schwäbische Anklänge, der helle Vokalismus, die singende Satzbetonung ebenso an dieser Stelle nach Osten vorgedrungen, wie noch mehr weiter südwärts, so daß man mit einem gewissen Recht erst den Ammersee als die Grenze der schwäbischen Mundart bezeichnen kann. Ebenso ist ja auch der westliche Teil von Tirol der schwäbischen Mundart zuzurechnen. Inwieweit es sich aber im Gebiete des alten Herzogtums Bayern wirklich um schwäbische Vorstöße gegen Osten handelt, wird kaum auszumachen sein; man müßte wohl schon an die Zeit der ersten germanischen Besiedelung, zur Zeit der Völkerwanderung, denken. Das Gebiet der schwäbischen Diöcese Augsburg aber reicht auch jetzt noch so weit ins eigentliche Bayrische hinein, als die Anklänge an die schwäbische Mundart. So ist denn auch Landsberg seiner Mundart nach als schwäbisch zu bezeichnen, obgleich es stets die bayrische Grenzstadt gebildet hat, an dem bayrischen Stammesgefühle gegenüber den Schwaben sich seinen Anteil gewahrt hat. Die politische Zusammengehörigkeit hat den Sieg davongetragen über die Mundart. Es wäre also ein ähnliches Verhältnis, wie im nördlichsten Elsaß, um Weißenburg, die fränkische Herrschaft über die früher eingedrungenen Alemannen eine fränkische Schicht breitete, nur daß hier der Sieg des fränkischen, wie Otfrieds Evangelienharmonie bezeugt, vollständiger gewesen ist. Dagegen behauptet ein so volkskundiger Beobachter, wie der Freiherr von Leoprechting, daß auf der bayrischen Seite des Lechrains Tracht, Sitte und Gewohnheiten urbayrisch seien; sie wären also in ihrer Ursprünglichkeit zäher bewahrt worden, während die Mundart dem schwäbischen Einflusse nachgegeben haben müßte. Leoprechting schrieb vor 40 Jahren — seitdem hat freilich das Zeitalter der Eisenbahnen und des ausgedehnten Militärdienstes der Bauernsöhne einen beträchtlichen Teil dieser alten Sitte rasch aufgelöst und aufgezehrt, soweit ihr nicht durch die kirchlichen Gebräuche ein festerer Halt geboten werden konnte —: Ein Vorteil ist es hierfür, daß der katholische Ortspfarrer, das „Herrle“, wie er schwäbisch heißt, fast immer selbst in bäuerlicher Umgebung aufgewachsen ist; der theologische Bildungsgang genügt kaum, ihm die Nachwirkung jugendlicher Eindrücke zu entfremden; es ist dies auch nicht sein Zweck; beruht doch die führende Stellung des Klerus auf dem Lande ja eben darauf, daß eine gemeinsame Grundschicht des Denkens und Fühlens die Herde mit dem Hirten verknüpft. Wenn hingegen der moderne Staat und seine Forderungen dem Bauern vielfach wie eine fremde Macht unverständlich und unheimlich bleibt, seine Bevormundung auf stilles zähes Mißtrauen stößt, so liegt der Grund davon zum großen Teil darin, daß die Bureaukratie-, zu deutsch Schreibstubenherrschaft, ein Gewächs der grauen Theorie, meist den Abstraktionen des römischen Rechtes näher steht als dem Volksleben. Dem angehenden Richter und Verwaltungsbeamten wäre ein Kolleg über Volkskunde kaum minder nötig gewesen als seine Pandekten und sein Verfassungsrecht, denn unzweifelhaft ist auch heute noch die Denkweise des Bauern vielfach von Vorstellungen beherrscht, die der städtischen Bildung entfremdet sind. Können sie auch im einzelnen wohl nur an Ort und Stelle aufgefaßt werden, so muß doch der Blick dafür erst erschlossen werden. Für diese praktische Aufgabe der Wissenschaft, Bildung und Volkstümlichkeit wieder zu versöhnen, ist es zu wünschen, daß der länger geplante Verein für deutsche Landes- und Volkskunde bald zu stande komme. Er dürfte sich aber nicht auf die Förderung

[1]) Auch die Spitalkirche rechts vom Thorturme hat neuerdings einem nüchternen Schulbau weichen müssen.

Digitized by Google

wissenschaftlicher Monographieen beschränken, sondern auch Beobachtungsstationen nach Analogie der meteorologischen Anfragestellen u. dergl. ins Auge fassen. Gerade Landpfarrer und Lehrer, Dilettanten, wenn man so sagen will, wären hierfür heranzuziehen. So könnte die Heimatskunde in dem weltumspannenden Interesse der Geographie ihren organischen Zusammenhang finden; und in diesem Sinne möchte auch die anspruchslose Skizze, das Idyll einer bayrischen Landstadt, auf die Nachsicht des verwöhnten Lesers rechnen.

# Der neue Friedensvertrag in Uganda.

Von Brix Förster. München.

Nach der völligen Besiegung der katholischen Partei in Uganda im Januar 1892 hatte Kapitän Lugard im April und Mai ein vorläufiges Übereinkommen, unter Zustimmung nicht nur der protestantischen, sondern auch der katholischen und mohammedanischen Häuptlinge getroffen, wonach jede Partei ihre eigenen räumlich getrennten Wohnsitze erhalten sollte. Von den zehn Provinzen Ugandas wurden sechs den Protestanten, drei den Mohammedanern und eine den Katholiken zugewiesen. Nach dem Flächeninhalt bemessen, erschienen die Katholiken als die entschieden Zurückgesetzten. Doch sie erhielten Buddu, eine der fruchtbarsten Provinzen nach dem Ausspruch fast aller Reisenden, außerdem etwas später den ganzen Sesse-Archipel und schließlich das Versprechen, künftig bei sonst friedlichem Verhalten in höherem Grade berücksichtigt zu werden.

Letzteres wurde durch den von Sir Gerald Portal am 8. April 1893 abgeschlossenen Vertrag in günstigster Weise erfüllt. In erster Linie vermehrte man ihren Länderbesitz auf Kosten der protestantischen Häuptlinge mit der Provinz Kaima, welche zwar vielfach von sumpfigen Thalmulden durchzogen ist, doch auch viele gut kultivierbare Strecken enthält, und mit dem südlichen Stücke der großen Landschaft Singo, dem Distrikte Luekulas. Bei der spärlichen Besiedelung Ugandas überhaupt (nach Gedge 4/5 unbewohnt, nach Walker drei bis vier Einwohner auf einen Quadrat-Kilometer) und insbesondere bei der völlig vernachlässigten Bewirtschaftung der beiden genannten Landschaften, that man dem Wohlstande der Protestanten keinen nennenswerten Abbruch; der Gesamtproduktion von Uganda kann es nur von Nutzen sein, wenn der vorhandene Volksüberschuß von Buddu zur Ausbeutung größerer Bodenstrecken verwendet wird.

Betrachtet man die rektifizierte Verteilung des Landes im ganzen, so offenbaren sich zwei Tendenzen: Erstens, die Straßen nach dem Albert-See, nach dem oberen Nil und östlich zur Küste bleiben in den Händen der englisch gesinnten protestantischen Waganda, und zweitens, die Mohammedaner werden von drei Seiten von den Katholiken und von einer Seite von den Protestanten in den kleinen Provinzen Kasuju, Katambala und Kitunzi eingeschlossen, so daß sie von jeder Verbindung mit den Wanioro, ihren früheren Alliierten, abgeschnitten sind. Neu ist die Zulassung der Katholiken in das Königreich nördlich des Katonga, wodurch sie in bedenkliche Nähe der Hauptstadt Mengo rücken. Die Zeit sorgsamer Bedenklichkeit scheint momentan vorüber zu sein. Das beweist auch die Gewährung einer Heerstraße von Buddu nach Mengo an die Katholiken und die Einräumung von Wohnsitzen selbst in der Hauptstadt. Sir G. Portal wollte eben zeigen, daß englischerseits jede Spur des Mißtrauens verschwunden ist und daß eine vollkommene Gleichheit in den Ansprüchen der beiden christlichen Parteien offenkundig hergestellt werden sollte.

Die religiöse Einteilung von Uganda.

Nach alter Waganda-Sitte sind nämlich alle Häuptlinge nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet, jährlich einige Monate am Hofe des Königs zu verweilen. Wollte man nun die Katholiken von diesem Vorrechte nicht ausschließen, so mußte man ihnen sowohl Wohnplätze mit umfangreichen Gärten in Mengo, als auch eine Durchzugsstraße von Buddu nach der Hauptstadt gewähren, und um diese mit Sicherheits- und Verpflegsstationen auszurüsten, wurden Mohammedaner und Protestanten veranlaßt, zahlreiche an derselben gelegene Schambas oder Landgüter an die Katholiken abzutreten.

Der erste Minister Ugandas ist bekanntlich der Katikiro und dieser gehört gegenwärtig zur protestantischen Partei. Die Parität verlangte, daß man den bisherigen zweiten Minister und mächtigsten katholischen Häuptling, den Kimbugwe, mit den gleichen Privilegien und Berufspflichten ausstattete wie jenen. Der oberste Richter und höchste Verwaltungsbeamte für die Protestanten ist demnach der Katikiro, für die Katholiken der Kimbugwe.

Alles, was auf den Schein der Majestät des Königtums

Digitized by Google

sich bezieht, blieb unangetastet; um die Stärkung oder nur Erhaltung der wirklichen Machtfülle desselben kümmerten sich aber weder Engländer noch Missionare, noch die Waganda. Die Gouverneure der Provinzen, erbeingesessene oder von ihrer Partei gewählte, kann der König künftighin nicht mehr von ihren Posten entfernen, selbst nicht nach richterlichem Spruch; er bedarf hierzu der ausdrücklichen Genehmigung des englischen Residenten. Das einzige, was ihm geblieben, ist die Berechtigung, seine Unterthanen zu gelegentlichem Frohndienste heranzuziehen. Die Steuern und Abgaben müssen nach den Gesetzen des Landes erhoben und eingetrieben werden; die Gesetze des Landes aber sind ausschließlich den Händen der Häuptlinge anvertraut. Der englische Resident regiert durch sie: sie sind verantwortlich für die Sicherheit und das Wohlverhalten ihrer Unterthanen, für alle Feindseligkeiten, die etwa wieder zwischen den religiösen Parteien entstehen könnten.

So lange die Herrschaft der Engländer anerkannt und durch imponierende Waffengewalt wirksam bleibt, so lange wird dieses Übereinkommen, welchem 10 protestantische und 16 katholische Häuptlinge, freilich nach etwas hartnäckigem Sträuben, zugestimmt, Ruhe und Ordnung in Uganda erhalten. Wenn aber aus irgend einem Anlaß eine Partei mit der andern sich verschwört, wenn z. B. die offenbar zurückgesetzte Partei der Mohammedaner — denn sie wurde zur Beratung des neuen Vertrages gar nicht herangezogen — ein zwingendes Interesse findet, die katholischen Waganda — wie sie es seit Jahresfrist schon versucht haben soll — zu einer revolutionären Bewegung aufzustacheln, so wird die Machtstellung der Engländer vor eine bedenkliche Krisis gestellt werden. Ein Keim zu einem derartigen Anlaß liegt sogar in der sonst höchst humanen Bestimmung des neuen Übereinkommens, wonach vollkommene Religionsfreiheit herrschen soll, so daß „niemand“ wegen Wechsel der Konfession geschädigt werden darf, weder in Bezug auf sein Ansehen und seine Freiheit, noch in Bezug auf seinen Besitzstand. Für die Wapoli, d. i. die Bauern, mag das in einzelnen Fällen sehr wohlthuend und ohne ernstliche Folgen sein. Dabei denke man sich einen Häuptling in Buddu, der plötzlich zum Protestantismus übergetreten! Kann dieser dann noch der oberste Richter und Verwaltungsbeamte eines fanatisch katholischen, d. i. nach jetzigen Wagandabegriffen, höchst feindlich gestimmten Volkes sein? Und setzt man ihn ab, so nimmt man ihm auch seine Güter; denn der Besitzstand an Gütern ist an die Würde eines Häuptlings gebunden.

Einen andern Fall dagegen, der unbedingt die Möglichkeit einer Revolte in sich schließt, haben die Engländer scharf ins Auge gefaßt: das ist der des Thronwechsels beim Tode des gegenwärtigen Königs Mwanga. Wer über die Person des Königs verfügt, hat, wenigstens formell, die Macht über Uganda. Nur Mitglieder der königlichen Familie können Thronerben sein. Das sind zur Zeit drei Neffen Mwangas: ein Sohn Kiwewas, Mohammedaner, trat bei seinem Onkel Mbago, ebenfalls Muselmann, unter der Obhut der Engländer in Fort Kampala; zwei Söhne Kalemas, welche von den katholischen Missionaren getauft worden und in der Station Bukumbi am Südende des Viktoria-Nyansa erzogen werden. Von dem Sohne Kiwewas kann, da er Mohammedaner ist, kaum ernstlich als künftigem König die Rede sein. Es handelt sich also nur um die beiden Söhne Karemas: unter wessen Einfluß und Obhut sollen sie stehen? Das Natürliche wäre, dem Verlangen Mwangas zu entsprechen und sie unter seine Aufsicht, als die des nächsten Verwandten, zu stellen. Das befürworteten mit allem Eifer auch die englischen Missionare, weil sie hofften, der zum Protestantismus übergetretene Mwanga werde die Neffen allmählich zu seiner Konfession herüberziehen. Sir G. Portal aber fand Gründe genug, dem nicht zuzustimmen. Mwanga ist absolut unzuverlässig und durchaus nicht von Herzen den Engländern zugethan; sein Einfluß könnte heimlich bittere Feindschaft gegen die Engländer in den Gemütern der jungen Prinzen erwecken; auch war die Befürchtung nicht ausgeschlossen, daß die Eifersucht und der Argwohn Mwangas die heranwachsenden Thronprätendenten eines Tages heimtückisch aus dem Wege räumen würde. Portal ging deshalb bereitwillig auf den Vorschlag des katholischen Bischofs ein, die Söhne Kalemas im Fort Kampala unter englischen Schutz zu stellen, und machte ohne weiteres das Zugeständnis, daß die französischen Missionare dort die katholische Erziehung derselben fortsetzen und vollenden könnten. Höflich und zuvorkommend gegen die katholischen Priester in Uganda zu sein, ist ja die ausgesprochene Tendenz des englischen Kommissars; warum sollte er es nicht gerade in diesem Falle sein, wo er zugleich das Interesse der englischen Regierung auf das Vortrefflichste zu bewahren im stande war?

Vergleicht man das Übereinkommen Sir G. Portals mit dem Friedensvertrage Kapitän Lugards vom vorigen Jahre, so wird es manche geben, die behaupten, in jenem liege das Zugeständnis englischerseits, daß Kapt. Lugard die katholische Partei in unbilliger Weise zurückgesetzt und geschädigt habe. Nach meiner Ansicht ist das nicht der Fall. An den zwei Grundsätzen Lugards: räumliche Trennung der religiösen Parteien und Proklamierung einer über den Konfessionen stehenden englischen Herrschaft wurde festgehalten. Eine Vermehrung der Ansiedelungsplätze für die Katholiken war damals schon in Aussicht gestellt. Ob in diesem Punkte Sir G. Portal nicht zu weit gegangen, namentlich in der Gestattung von katholischen Schambas mitten hinein zwischen Protestanten und Mohammedanern und bis in die Nähe der Hauptstadt, das kann nur die künftige Entwickelung der politischen Verhältnisse entscheiden. Mögen auch die Gemüter aller Wagandas und aller Missionare im Moment beruhigt sein, die Aufrechterhaltung der englischen Herrschaft in Uganda bedarf eines sehr umsichtigen und energischen Residenten, einer starken Truppenmacht und — kostet sehr, sehr viel Geld.

# Der russische Thronfolger im Morgenlande.

„Ottheinrich, der Pfalzgraf bei Rheine, der sprach eines Morgens: Nemm Nemm! Ich pfeif' auf die sauren Weine und geh' nach Jerusalem.“ Otto Heinrich von der Pfalz lebte im sechzehnten Jahrhundert; er hatte damals schon das Bedürfnis gefühlt, eine Orientreise zu unternehmen. Ob sein Kanzler, Mückenhäuser, der nach Viktor Scheffel dabei war, die Reise mit saubern Kupfer- oder Holzstichen versehen herausgegeben hat, ist uns nicht bekannt geworden. Aber Ottheinrich ist ein fürstlicher Orientreisender, der viele Nachfolger gefunden hat, zumal in unsern Tagen, wo das Reisen leichter. Ich erinnere an den kürzlich verstorbenen Herzog von Sachsen Koburg-Gotha, der in den sechziger Jahren nach Abessinien

Aufgang zur Feste von Gwalior.

Digitized by Google

ging und den A. E. Brehm, der Verfasser des Tierlebens, Gerstäcker — heute ein verschollener Weltreisender! — und der Maler E. Kretschmar begleiteten. Ein großes Prachtwerk berichtet über den Verlauf der Expedition. Noch prächtiger erscheint das Werk über die Reise des Prinzen von Wales nach Indien; auch die Reise seines Bruders, des Prinzen Eduard von Edinburg, ist „in Wort und Bild“ erschienen. „An Asiens Küsten und Fürstenhöfen“ betitelt sich die von L. v. Jedina beschriebene Reise des österreichischen Erzherzogs Leopold Ferdinand und im frischen Gedächtnisse sind die „Nordlandfahrten“ unsers Kaisers, welchen Professor Güßfeldt als Reisebeschreiber begleitete. Wir könnten noch mehr derartige Werke aufführen.

Jedenfalls ist damit eine ganz eigenartige Reiselitteratur entstanden, verschieden von jener, die von gewöhnlichen Sterblichen ausgeht, seien es nun einfache touristische Weltbummler oder wissenschaftliche Reisende. Sie haben weder die Mittel noch finden sie die Beachtung, wie jene fürstlichen Reisenden, vor deren Wünschelrute alles aufspringt; deren Beziehungen eröffnen ihnen die morgenländischen Höfe, es wird für ihr Fortkommen gesorgt, sie bekommen manches zu sehen, was andern verschlossen, und sie brauchen auch kein Tagebuch zu führen; dafür sorgt ein Angestellter. Heimgekehrt, eröffnet sich diesem dann allerdings keine leichte Aufgabe. Selbstverständlich hat er den hohen Reisenden persönlich in den Vordergrund zu stellen: Se. Hoheit schießt einen Elefanten, einen Tiger. Se. Hoheit wird vom Sultan X. empfangen. Sr. Hoheit zu Ehren wird ein Festessen, ein Feuerwerk veranstaltet. Das kehrt überall wieder und hier und da wird uns das Frühstück oder dergleichen wichtiges nicht erspart. Dabei muß aber der Reisehistoriograph auch Land und Leute schildern und hier haben wir anzusetzen: es kommt eben bei der außerordentlichen Gelegenheit, welche eine solche Fürstenreise bietet, auch Verstecktes und Belangreiches zu Tage, welches für den Mann der Wissenschaft von Wert sein kann. Reist ein Maler mit dem nötigen naturwissenschaftlichen oder ethnographischen Blick mit, dann erhalten wir häufig vortreffliche Darstellungen. Eduard Kretschmars Aquarelle sind das Vorzüglichste, was wir über Nordabessinien besitzen, Salzmanns norwegische Landschaftsbilder sind ausgezeichnete Leistungen. Jene entstanden im Gefolge des Herzogs von Koburg, diese danken wir den Reisen unsers Kaisers.

Zu den genannten fürstlichen Reisenden hat sich nun in den letzten Jahren auch der Erbe des russischen Thrones, der Großfürst Nikolaus Alexandrowitsch gesellt. Die Reise fällt in die Jahre 1890 und 1891 und da der Großfürst 1868 geboren ist, so stand er in dem empfängnisreichen Alter von 22 Jahren, als sich die morgenländische Pracht Asiens vor seinen Jünglingsaugen entfaltete. Er hat auf der Reise seine Nachbarn kennen gelernt: über das ganze nördliche Asien vom Kaspischen Meere und Ural bis zum Ochotskischen Meere und der Beringstraße lagert sich Rußland dahin, weiter und weiter nach Südasien vorgreifend. Dieses Südasien war das Reiseziel und eine Allegorie, geistreich von Karasins Stift entworfen, zeigt uns gleich im Anfange des Werkes einen Gesamtüberblick von Peter des Großen Reiterstandbild und St. Petersburg ausgehend: Das Meer, den Stefansdom in Wien, die Akropolis in Athen, die Pyramiden, Indiens Prachtbauten, Chinas Pagoden, Japans Fächer und die sibirische Troika. Das russische Originalwerk führt den Titel Na Wostok, Ins Morgenland. Daß wir jetzt eine deutsche Prachtausgabe erhalten, verdanken wir der Firma F. A. Brockhaus in Leipzig [1]). Mit vielem Geschick hat der Schilderer der Reise, Fürst Uchtomskij, sich seiner schwierigen Aufgabe entledigt und trotz des für eine Lesung unbequemen Folioformates sind wir ihm gerne, namentlich bei seinen Schilderungen Vorderindiens, gefolgt. Außer verschiedenen Fürstlichkeiten war auch Prinz Georg von Griechenland an Bord, welcher zum Lebensretter des Großfürsten wurde, als in Japan die Mörderhand sich nach dem Thronfolger ausstreckte. Auf der Fregatte „Pamjat Asow“ (Gedenk-Asow) erfolgte die Reise und gerade dieses Schiff, ein Ersatz für die russische Fregatte Asow, die bei Navarin focht, führte stolze russische Erinnerungen mit nach dem Oriente und weiter bis Ostasien. Überall lassen sich leicht politische Beziehungen bei dieser Reise herausfinden, Zukunftsbilder ausmalen, wenn der Erbe des Thrones Peters des Großen am Ganges steht.

Wenig Wettbewerb hat das Werk in Bezug auf seine Ausstattung. Nikolaus Karasin, der seinen Ruf als ausgezeichneten Illustrator sich zur Zeit erwarb, als die Russen Chiwa bekriegten, hat die Abbildungen mit genialem Stift entworfen. Meisterhaft sind sie in Holzschnitt ausgeführt, Landschaften wie ethnographische Typen, flüchtige Skizzen und persönliche Darstellungen, fast alle von bleibendem Wert, späteren Zeiten Ost- und Südasien zu Ende des neunzehnten Jahrhunderts im Bilde vorführend. Als Probe bringen wir hier den Aufgang zur Festung von Gwalior, die in der Geschichte Indiens hochberühmt ist und auf einer über 100 m hohen vereinzelten Felsmasse einige der herrlichsten Baudenkmäler des Landes trägt. Wer zur Festung mit dem im siebenten oder achten Jahrhundert unserer Zeitrechnung erbauten Palast des Königs Pal hinaufgeht, erstaunt über die Menge der Basreliefs, Höhlen und Cisternen, die er am Wege findet, über die vielen in den Fels gehauenen Grotten, Altäre und Statuen. Oben erhebt sich, hart über dem steilen Abhange, die majestätische Fassade des vom Könige Pal erbauten Palastes. Sie hat sechs Türme und ist nur von wenigen großen Öffnungen durchbrochen, die mit Söllern und Pfeilern eingefaßt sind, reichlich verziert mit Bildhauerarbeit verschiedener Art, Dschainasbogen und allerlei Arabesken. Das an und für sich massive Werk macht dabei den Eindruck großer Leichtigkeit und Zierlichkeit. Die eingelegten Mosaiken sind aus Backsteinen mit Schmelzwerk hergestellt; das großartige Ganze wirkt harmonisch. Es ist zugleich Wallmauer der festesten Art und schmucker Palast. Die Abbildung läßt die bunte Menge der Mosaiken mit Elefanten, Pfauen, Enten, blau, kastanienbraun, grün, goldgelb in Schmelz ausgeführt, nur ahnen. Diese ganze Seite hat keine einzige Fensteröffnung und macht doch den Eindruck leichter Eleganz. Wiewohl vielfach beschädigt, steht das schöne Werk im ganzen trotz seiner tausend Jahre noch gut erhalten da.

## Die Fälschungen ethnographischer Gegenstände.

Von C. W. Lüders. Hamburg.

Je mehr sich unsere ethnographischen Museen entwickeln, und je mehr anderseits die europäische Kultur sich über den Erdball ausbreitet und mit den Naturvölkern, deren Erzeugnisse dahinschwinden, sich berührt, in desto größerem Umfange beginnen Fälscher ihr Wesen zu treiben und Waffen und Geräte nachzumachen. Aber es sind nicht beutelustige Europäer allein, welche dieses Handwerk betreiben; in der Südsee z. B., wo auf längst christlich gewordenen Inseln die alte heimische Kultur entschwunden ist, beginnen schlaue Ein-

[1]) Orientreise Sr. kaiserl. Hoheit des Großfürsten-Thronfolgers Nikolaus Alexandrowitsch von Rußland. 1890 bis 1891. Im Auftrage Sr. kaiserl. Hoheit verfaßt von Fürst E. Uchtomskij. Aus dem Russischen übersetzt von Dr. Hermann Brunnhofer. Zwei Prachtbände mit 120 ganzseitigen Separatbildern, 280 Textbildern, 8 Kunstblättern in Stahlstich und mehreren Karten. 60 Lieferungen à 1 Mark 50 Pfennig.

geborene die Waffen ihrer Väter „für den Export“ wiederherzustellen und den durchsegelnden Schiffern zu verkaufen, welche derartige minderwertige, mit unsern Werkzeugen hergestellte Arbeiten dann als echt nach Europa einführen. Bei Laien finden sie wohl Absatz, aber in unsern ethnographischen Museen ist man durch Übung jetzt meist soweit gekommen, das Echte vom Unechten zu unterscheiden, wiewohl es auch hier sich noch zuweilen ereignet, daß Ankäufe gefälschter Gegenstände erfolgen.

Ich brauche in dieser Beziehung nur an die Sammlung des Generals Cesnola von Cypern zu erinnern, welche die Amerikaner für schweres Geld erwarben und in welcher zum Erstaunen der ganzen archäologischen Welt unser Landsmann, Dr. Max Ohnefalsch-Richter, erst in diesem Jahre großartige Fälschungen nachgewiesen hat, die in Amerika auch als solche anerkannt wurden. Und ist es uns Deutschen etwa besser gegangen? Bergen die Dunkelkammern des Berliner Museums nicht die kolossalen moabitischen Fälschungen, an die hier bloß erinnert zu werden braucht? Clermont-Ganneau, dem wir so viel Aufklärung über Fälschungen aus dem heiligen Lande verdanken, erhielt einst von Dr. Mordtmann aus Konstantinopel (der natürlich selbst getäuscht war) einen sehr hübsch ausgeführten geflügelten Stier aus Terracotta in Gestalt einer antiken Lampe, welcher auf der linken Hüfte eine phönizische Inschrift zeigte, welche lautete „Jehaumelek, Sohn des Pirpel“. Es war ihm leicht, die Fälschung der sonst vorzüglich nachgemachten Arbeit zu erweisen, da der Fälscher gewisse Zeichen, die auf einer von De Vogüé veröffentlichten Stele des Königs Jehaumelek von Byblos vorkommen und die ihm vorlagen, mißverstanden hatte.

In Jerusalem befinden oder befanden sich völlige Fabriken von Silberschekeln, die dort leichtgläubigen Reisenden um schweres Geld verkauft werden, welche alsdann froh nach Hause ziehen, im Besitze einer der Münzen, um die Christus verschachert wurde. Aber die Fälscher begnügen sich nicht allein damit, echte alte Münzen abzugießen, sie erfinden zuweilen. So hat Clermont-Ganneau vor etwa zwölf Jahren auf dem Bazar in Jerusalem eine Bronzemünze des Moses (!) gefunden, die eine Inschrift in moderner hebräischer Quadratschrift trug. Da ist es nicht zu verwundern, wenn etwa demnächst einmal die zerbrochenen Tafeln der zehn Gebote auf dem Sinai gefunden werden!

Zur Zeit der alten Griechen und Römer sehen wir schon Münzen und Medaillen gefälscht, namentlich solche, die an und für sich seltenere Stücke waren. Ja in Italien befanden sich notorische Fabriken in diesem Artikel. Von den unter dem Namen der Beckerschen bekannten antiken Münzen- und Medaillen-Nachbildungen sind sogar ganze Verzeichnisse erschienen. Alte Urkunden und Schriften bis ins graue Altertum zurückgreifend, haben sich oft als gefälscht erwiesen. Von den vor einem Jahrzehnt aufgefundenen schönen Tanagra-Figuren wurden auch alsbald Fälschungen gemacht, und die in Ägypten dem Reisenden von den Araber-Händlern so vielfach angebotenen Altertümer, Emaille-Figuren, Scarabäen 2c. sind ja meistens neueres englisches Fabrikat. Und nun gar Gegenstände aus dem Mittelalter, Waffen, Möbeln, Schnitzereien, Porzellan, Glas und Thon, sowie sonstige Kunstindustriesachen, da gehen die Fälschungen oft ins Weite. Es ist bekannt, daß auf Rügen vorgeschichtliche Steinwerkzeuge und in der Schweiz Altertümer der Pfahlbauten mit großer Genauigkeit hergestellt werden und daß mancher darauf „hereingefallen“ ist.

In Hamburg waren früher ein paar bekannte Händler, die solche Gegenstände auf das Beste zusammenarbeiteten, wodurch mancher Sammler bitter getäuscht wurde. Welcher Schwindel oft mit alten Gemälden gemacht wird, ist ja allgemein bekannt.

Auch in der Ethnographie treten die Fälschungen seit einer Reihe von Jahren in einzelnen Gegenständen auf. Ich will nicht davon reden, wenn europäische Waffenfabriken nach Originalen Schwerter, Säbel, Messer, Speerspitzen oder dergleichen anfertigen und an die uncivilisierten Naturvölker exportieren, da letztere solche in der Güte und Billigkeit sich nicht herzustellen vermögen. Das ist reine Geschäftssache. Der Ethnograph hat sich dann nur zu hüten, wenn solche Gegenstände wieder nach hier zurückkehren und als Originale angeboten werden, sie zu nehmen und bei einiger Erfahrung wird er auch bald sehen, daß es Solinger oder englisches Fabrikat ist.

Ich möchte die Aufmerksamkeit noch auf einige Fälschungen, die aus Peru stammen, richten, die zum Glück so roh und unvollkommen gearbeitet sind, daß selbst ein eben nicht genauer Kenner, wenn er sein Auge nur offen hat, nicht getäuscht werden kann. Manche haben dagegen bei Ankauf solcher Sachen ihr schönes Geld verloren. Der Fabrikant ist ein Italiener und wohnt in Callao (Hafenstadt von Lima). Eine Reihe von diesen faulen Erzeugnissen befindet sich im Museum für Völkerkunde zu Hamburg. Ich erwähne darunter Metallfiguren, Löffel und Nadeln, größtenteils aus Kupfer, nur zwei haben eine Mischung mit Silber und sehen daher mehr zinnartig aus. Es sind meistens Kopieen von alten Figuren, doch sind auch durch künstliches Kombinieren Varianten entstanden, die gar nicht existiert haben. Alle diese Fabrikate sind gegossen und sehr grob nachgearbeitet, so daß man bei einigen die deutlichen Feilenstriche beobachten kann. Um den Schein der Echtheit zu geben, hat man der einen männlichen Figur ein paar Stückchen von einer wirklich alten Schmuckkette umgewunden. Die teilweise grüne Arsenikoxydation ist künstlich hergestellt.

Zwei Löffel sind sauber gearbeitet, zu gut, als daß sie echt sein könnten, besonders einer, dessen Stiel einen Phallus bildet. Ein sicherer Beweis der Falschheit der Stücke ist noch, daß keine der menschlichen Figuren das sonst nie fehlende kleine erhabene Kügelchen auf der linken Backe hat. Es muß der Fabrikant dies nicht gekannt oder nicht beachtet haben. Bei wirklich echten alten Figuren in Kupfer tritt dieses Kügelchen deutlich hervor; es soll das Kauen der Kolapflanze andeuten.

Die ferneren Fälschungen von Thonkrügen, sogenannten Huacas und Figuren sind noch schauderhafter. Während die Originale eine zarte Thonschicht und leichtes Gewicht haben, sind diese Nachbildungen von massigem Thon und sehr schwer. Da nun nach dem Brennen die Farbe zu hell ist, wodurch sich die Unechtheit leicht verrät, so werden sie mit einer schwärzlichgrauen Farbe angemalt, die aber beim Waschen leicht wieder fortgeht. Auch werden sie wohl noch mit Schmutz eingerieben, so daß man glauben soll, sie wären eben erst ausgegraben. Um weiter zu täuschen, werden auch an einzelnen Stellen absichtliche Schädigungen angebracht, wobei man aber sofort erkennt, daß dies kein natürlicher Bruch, sondern künstlich gemacht ist.

Bei einem Thongefäße in Kopfform hat man, um die Täuschung noch vollständiger zu machen, ein echtes Stück Federbekleidung (von einer alten Mumienumwicklung herstammend) oben auf den Krug geheftet.

Für einen nur einigermaßen erfahrenen Kenner sind diese Fälschungen in der That zu grob, und nur gänzliche Laien in diesem Fache können beim Ankauf solchen Machwerkes hineinfallen. Aber Vorsicht ist mehr und mehr geboten und aus diesem Grunde will ich hier die warnende Stimme erheben.

## Die tibetanischen Forschungen von Sri Sarat Chandra Das.

Je geringer unsere Kenntnisse über Tibet sind, desto wichtiger erscheinen die Reisen und litterarischen Forschungen des Indiers Sri Sarat Chandra Das, die mit einer Fülle neuer Daten soeben an die Öffentlichkeit dringen und über die wir auszugsweise folgendes berichten [1]).

„Während meines Aufenthaltes in Tibet in den Jahren 1878, 1881 und 1882 hatte ich die Ehre, der Gast des obersten geistlichen Beraters und Lehrers des Großlama von Taschi-Lhunpo zu sein, der mich nach Tibet eingeladen hatte. Der Hauptzweck meiner Reise war: erstens, die geistliche und weltliche Litteratur Tibets zu untersuchen und zweitens, die unbekannten Teile des von den Geographen bisher als terra incognita behandelten Landes zu erforschen.

„Das Gebiet nördlich vom Himalaja, östlich von Ladak und westlich von der Provinz Tsan — umfassend den See Manasarovara, das Kailas-Gebirge, dessen Gletschern die Quellwasser des Indus, Sadletsch und Brahmaputra oder Tsangpo entströmen, und den großen See Nam tsho oder Tengri Nor — ist von dem verstorbenen Panditen Nain Singh erforscht worden. Das Gebiet, das als Nord-Tibet bekannt ist, umfassend Amdo im Süden der großen Wüste Gobi und nördlich von dem See Tengri Nor, hat der verstorbene General Prschewalski durchforscht. Ost-Tibet, das Kham und Bathang umfaßt und bis an die Grenzen Chinas reicht, ist zum ersten Male vom Panditen Krishna Singh und neuerdings wieder von Mr. Rockhill, dem Sekretär der amerikanischen Gesandtschaft zu Peking, untersucht worden. Aber obgleich diese hervorragenden Forscher die Grenzbezirke des Landes bereist und die Geographie wesentlich bereichert hatten, so blieb doch das eigentliche Tibet, die großen Provinzen U'Tsan und Lhobra umfassend, immer noch unerforscht. Im Verlaufe meiner Reisen habe ich die erste der beiden, einschließlich des höchst interessanten Sees Yamdo oder Palti, wissenschaftlich erforscht. Mein Freund und Begleiter, Lama Ugyan Gya-tsho, hat dann sechs Monate nach meiner Rückkehr von Tibet die Provinz Lhobra untersucht.

„Ich hatte bei meinen Forschungen mit sehr bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen. Es ist verhältnismäßig leicht, neue Länder, unbekannte Flüsse und Gebirge zu bereisen; aber Untersuchungen über die Sprache, Litteratur und Religion eines Landes wie Tibet zu machen, ist keine leichte Sache. Die Sprache von Tibet ist uns vollständig fremd, da sie mit dem Sanskrit nichts gemein hat. Ihre Aussprache ist gleich der des Chinesischen sehr schwer. Die Form des Buddhismus, die in Tibet herrscht, ist der Gelehrtenwelt wenig bekannt.

„Der Geistliche, dessen Gast ich war, besaß die größte Privatsammlung von Sanskrit- und tibetanischen Werken aller Art in ganz U'Tsan, obgleich sie an die ersten Universitätsbibliotheken des Landes nicht heranreicht. Er räumte mir bereitwilligst einen Winkel seiner Bibliothek zum Arbeiten ein, und so war ich in den Stand gesetzt, mich mit dem Inhalte seiner reichen Sammlung bekannt zu machen. Die Staatsbibliothek des Taschi-lhunpo in der Residenz des Großlamas ist eine der größten in Tibet. Aber da es niemandem gestattet wurde, das Heiligtum zu betreten, außer um dem Großlama seine Ehrerbietung zu erweisen, so machte ich keinen Versuch, dieselbe zu besichtigen. Aber ich besuchte die alten Bibliotheken von Sakya, Sam-ye und Lhasa, die mit Originalen, aus Indien herbeigeschafften Sanskritwerken, angefüllt sind. Die Bibliothek von Sakya ist ein geräumiges vierstöckiges Steingebäude von großem Umfange, das um die Mitte des zwölften Jahrhunderts erbaut ist. Hier wurde das Monumentalwerk des Kschemendra, Kalpalata genannt, in tibetanische Verse übertragen auf Befehl des Phagspa, des großen Hierarchen, der den Kaiser Khublai zum Buddhismus bekehrte. Ich besuchte auch das große Kloster Sam-ye, das zu Anfang des achten Jahrhunderts nach dem Muster des Odanta Puri Vihara in Magadha erbaut ist. Die Bibliothek enthielt, als ich sie sah, verhältnismäßig nur wenige Bücher. Aber mir wurde gesagt, daß hier bis vor achtzig Jahren, wo die Bibliothek durch eine Feuersbrunst zerstört wurde, die größte Sammlung von Sanskrit-Büchern in Tibet bestanden habe. Heute gilt die Bibliothek des Dalai Lama zu Lhasa als die größte von allen.

„Die Tibetaner haben ihr Alphabet sowohl wie ihre Litteratur von Indien entlehnt. Die Form des Nagari, die im siebenten und achten Jahrhundert n. Chr. zu Magadha gebräuchlich war, hat eine auffallende Ähnlichkeit mit dem tibetanischen Alphabet. Das Nagari hat seitdem bedeutende Veränderungen erfahren; aber die tibetanischen Schriftzeichen sind von der Zeit ihrer Einführung bis auf diesen Tag unverändert dieselben geblieben, weil man bereits seit dem Anfange des neunten Jahrhunderts den Stereotypdruck anwandte. In Indien war die Buchdruckerei bis zur Ankunft der Engländer unbekannt: daher die verschiedenen Entwickelungsphasen, die das Nagari durchgemacht hat.

„Die Tibetaner übersetzten alle Sanskrit-Werke, die sie aus Indien und Nepal erhalten konnten, in ihre eigene Sprache und bereicherten sie dadurch. Auf diese Übersetzungswerke gründeten sie ihre eigene Litteratur, welche mit dem Anwachsen der Übersetzungen fremder Schriftwerke immer reicher und umfassender wurde. Im Laufe des vierzehnten, fünfzehnten und sechzehnten Jahrhunderts, als der Buddhismus in Indien ausstarb, erhielt die litterarische Thätigkeit der Tibetaner einen frischen Anstoß von den Chinesen unter den Dynastien des großen Khan und der Ming-Kaiser. Während dieses Zeitraumes wurden zahllose buddhistische Schriften aus dem Chinesischen ins Tibetanische übersetzt. Auf diese Weise wurde die Fähigkeit der Sprache zum Ausdruck fremder Gedanken und Bezeichnungen noch erweitert, und die Litteratur schwoll mächtig an. Die Tibetaner entlehnten von China alles, was sie von Indien nicht hatten erlangen können.

„Die weise Politik, alle fremden Bücher ins Tibetanische übersetzen zu lassen, die zuerst von König Srong-tsan im Beginn des siebenten Jahrhunderts eingeführt war, wurde von allen seinen Nachfolgern bis herab auf Ralpa-chan befolgt und ebenso von den späteren lamaischen Hierarchien, die über Tibet herrschten. Mit der Übersetzung der Werke der indischen Heiligen war auch ihr Geist nach Tibet übertragen worden. Es ist eine bemerkenswerte Thatsache, daß man in den bedeutendsten Lamasarais Biographien vieler berühmter indischer Buddhisten auf Holzblöcke stereotypiert finden kann. Die Tibetaner erzählen sehr gern deren Lebensschicksale.

„In den großen Klöstern, an deren Spitze Lamas stehen, wird einem gelehrten Mönche die Abfassung eines Tagebuches über den Lama anvertraut. Nach dem Tode des Lama wird aus diesem Tagebuche seine Biographie zusammengestellt. Daher kommt es, daß man gedruckte Lebensbeschreibungen der Lamas der Hauptklöster in den Buchläden auf jedem Markte in Tibet haben kann.

„In den Geschichts- und Legendenwerken von Tibet wird erzählt, daß die Mehrzahl der Lamas, die jetzt dort als inkarnierte Wesen erscheinen, früher in Indien und besonders in Bengalen lebten. Der Dalai Lama, der höchste Hierarch und Oberherrscher in Tibet, erschien in seiner früheren Existenz zuerst als Sohn des Königs von Bengalen und dann

[1]) Nach Journal of the Buddhist Text Society of India. Part II, London, Kegan Paul & Co., 1893.

zweimal als sein direkter Nachkomme, ausgezeichnet durch Mildthätigkeit und Selbstverleugnung. Der Tashi Lama soll bei seinen zwei früheren Geburten in Bengalen als der Weise Acharya Abharya Kara Gupta und als Sumatikirti erschienen sein. Infolgedessen wird auch der Name Bengalen in ganz Tibet und der Mongolei verehrt, wo die Lamas ihm die ehrenvolle Bezeichnung sryukta, d. h. mit edlen Tugenden ausgestattet, beilegen. Unter der Regierung der Pala-Dynastie, die sich über drei Jahrhunderte erstreckte, erhob sich Bengalen zu höchster Blüte durch Bildung wie durch kriegerische Thaten. Ein tibetanischer Geschichtsschreiber des elften Jahrhunderts, dessen Werk um 1053 n. Chr. auf Holzblöcken stereotypiert wurde, erzählt uns, König Deva Pala, der Herrscher von Gaur, habe Magadha und Varendra mit Hilfe von bengalischen Truppen erobert. Die Bengalen jener Zeit zeichneten sich aus durch Bildung, Tapferkeit, Charakterstärke und andere Tugenden, die ihre Nachkommen nicht geerbt haben. Nach den tibetanischen Historikern waren es die Mohammedaner, welche den Buddhismus in Indien vernichteten."

---

# Aus allen Erdteilen.

— Über die Grenzen zwischen physikalischer Geographie und Geologie. Seitdem die Geographie, und insbesondere die physikalische Geographie in die Reihe der Wissenschaften eingetreten ist, dauert schon ein fortwährender Streit über die Grenzen dieser Wissenschaften. Nimmt man die verschiedenen Lehrbücher zur Hand, die dieses Thema behandeln, so wird man gar wenig Übereinstimmung finden und in dem einen einzelne Gebiete zugezogen sehen, die in dem andern vollständig fehlen. Am meisten Grenzstreitigkeiten bestehen aber wohl mit der Geologie, und es kann wohl nicht mit Unrecht behauptet werden, daß hier häufig die Geographen als unbefugte Eindringlinge angesehen worden sind. Es muß deshalb angenehm berühren, wenn sich Geologen und Geographen zu gemeinsamer Sitzung vereinigen, um diese Frage zu besprechen und feste Grenzen für die einzelnen Wissenschaften zu vereinbaren, deren Einhaltung in praxi freilich durch den thätigen Forscher nicht in allen Fällen nötig, ja manchmal ganz unmöglich ist. Bei der britischen Naturforscherversammlung in Nottingham in diesem Jahre sollte nach dieser Methode verfahren werden und die beiden Sektionen für Geologie und physikalische Geographie vereinigten sich unter Geikies Leitung zur Besprechung. Betrachtet man das Ergebnis, so wird man freilich enttäuscht sein, denn nach dem Berichte der Times (16. September 1893) ist zwar die Sache in sehr geistreichen Bemerkungen behandelt worden, ob aber ein positives Resultat dabei zu Tage gefördert wurde, dürfte doch mehr als zweifelhaft sein. Als Referent vom geographischen Standpunkte aus bezeichnete Markham in erster Linie die Ausmessung aller Teile der Erde und ihre Abbildung auf Karten als Gegenstand der physikalischen Geographie. Dann kommt auf dieser Grundlage das Studium der Erscheinungsformen in einer bestimmten Gegend und der Veränderungen, die sie in historischer Zeit durchgemacht haben. Auf den Begriff „historische Zeit" wird hierbei besonderer Nachdruck gelegt, und in allen Beispielen, die in der längeren Rede gegeben sind, und sich auf die Veränderungen der zwischen Land und See in den Niederlanden ꝛc. beziehen, wieder darauf zurückgekommen. Es deckt sich dies letztere also ungefähr mit der z. B. schon von Supan in seinen Grundzügen der physischen Erdkunde ausgesprochenen Ansicht, aber Markham geht noch weiter, indem er für die Veränderungen, welche die betreffende Gegend erlitten hat, auch zum Beleg Dokumente aus der Zeit des Vorhandenseins des Menschen verlangt, die diese Veränderungen direkt nachweisen lassen. Diese Dokumente brauchen nicht unbedingt geschrieben zu sein, auch Veränderungen, welche Bauwerke, wie die Tempel von Selinunt, erlitten haben, gehören hierher. Es empfiehlt sich demnach auch, nach dem Referenten, alte Reiseberichte zu studieren, um sich solche Dokumente zu verschaffen. Die Geschichte ist demnach die wichtigste Hilfswissenschaft der physikalischen Geographie. Der Geologe muß sich auch mit physikalischer Geographie befassen, um aus den geschichtlich belegten, die früher stattgehabten Veränderungen erkennen zu lernen. Dieser Auffassung gegenüber erscheint uns die Bemerkung des Kolonel Godwin Austen sehr berechtigt, er könne nicht begreifen, wie Markhams Vorschrift auf zwei Länder mit so verschieden langer geschichtlicher Überlieferung, wie z. B. Australien und Ägypten, gleichmäßige Anwendung finden solle. Der geologische Referent, Topley, Mitglied der „Geological survey of England", beschränkte sich darauf hinzuweisen, daß die Geologie und physikalische Geographie gegenseitig sich nötig hätten, daß man z. B. ohne geologische Kenntnisse die Gebirge und überhaupt die einzelnen Formen der Erdoberfläche nicht verstehen könne, daß also in dieser Hinsicht auch die Geologie für die physikalische Geographie grundlegend sei, gerade so gut, wie dies im umgekehrten Falle schon Markham hervorgehoben habe. Die übrigen Herren ergingen sich in geistreichen Bemerkungen, wie die, „daß Geologie und physikalische Geographie gerade so schwer zu trennen seien, wie ein Fluß, der sich in die See ergießt, und die See selbst", Bemerkungen, die zwar den Gegenstand treffend charakterisieren mögen, uns aber doch thatsächlich keinen Schritt weiter führen. Interessant für Deutsche ist noch die Bemerkung Oldhams, des Lehrers für Geographie an der Universität Cambridge, daß in den letzten Jahren die Geographie im Vergleich zur Geologie in Deutschland vernachlässigt worden sei, die wir ohne Kommentar wiedergeben.

Grm.

— Die Seen Minnesotas. Die Verbreitung der Süßwasserseen ist beinahe ganz auf die glacialen Regionen unserer Erde beschränkt. In Nordamerika ist besonders Minnesota reich an Seen, die ein Areal von 340 000 Acres bedecken und ihrer Lage nach in Felsenseen (rock-bound lakes), Sumpfseen (silted-river lakes) und Gletscherseen (glacial lakes) unterschieden werden. Über die Entstehung und das allmähliche Verschwinden der letzteren giebt C. W. Hall in der Science (1893, Nr. 540) wichtige Mitteilungen. Die weitaus größte Anzahl der Seen in Minnesota nimmt die Vertiefungen in den ungleich verteilten Ablagerungen der Moränen ein. Sie entstanden augenscheinlich alle in der gleichen Weise dadurch, daß die feinen Schlammmassen, die von dem höheren Lande herabgespült wurden, allmählich die Zwischenräume in dem Kies und Sand ausfüllten und so den Boden der Moräne wasserdicht machten. Wahrscheinlich waren die Seen zuerst schmal und vergrößerten sich allmählich, wenn der Niederschlag von feinem Schlamm ihre Ufer ausdehnte, bis der niedrigste Punkt des Randes erreicht war und ein Ausfluß den Überschuß von Wasser abführte. Dann hörten die Bedingungen zur Bildung auf und es zeigten sich die Anfänge der Rückbildung, des Verschwindens, des Sees.

Digitized by Google

Beständig wird Material vom höheren Lande durch die Schneeschmelze des Frühlings und die heftigen Regen und Regenstürme des Sommers in die Seen hinabgeführt; ebenso führen die aus jeder Richtung in die Seen einmündenden Flüsse solches zu und in den seichteren Seen trägt namentlich der ungemein üppige Wuchs der Wasserpflanzen mit großer Schnelligkeit zur Deformation der Seen bei. Auf diese Weise sind schon hunderte der seichten, schmalen Seen von Minnesota verschwunden und reiche, produktive Heuwiesen nehmen ihre Stelle ein. Dasselbe Schicksal werden im nächsten Jahrhundert tausend andere teilen und schließlich werden diese Gletscherseen vollständig verschwinden.

---

— Die Astor Chanlersche Expedition am oberen Tana (oben S. 20) scheint nicht recht vorwärts kommen zu können, wie aus einem Briefe hervorgeht, den A. Chanler am 21. Juni 1893 an den Vorstand der britischen Ostafrika-Gesellschaft sendete. Die Expedition befand sich damals in Daitscho, am Ostabhange der Dschambenikette, die sich wenig nördlich vom Äquator vom Kenia aus nach Nordost erstreckt. Schon in Hameye, wo die Schiffbarkeit des Tana ein Ende erreicht, hatte Chanler alle Kamele, 33 Esel, 10 Stück Rindvieh und zahlreiche Ziegen und Schafe durch klimatische Einflüsse verloren. Auch später angekaufte Esel gingen zu Grunde, so daß es ihm an Transporttieren fehlte. Nach Berichten von Suahelikarawanen herrschte in den weiter nördlich gelegenen Landschaften Hungersnot. Mit den verschiedenen Stämmen des Dschambenigebirges, den Wamsara, Waembe und Daitscho stand die Expedition auch nicht auf gutem Fuße, und es war schwierig, Lebensmittel zu beschaffen. Aber das Gebirge Dschambeni sei ein gesundes, herrliches Stück Land, besser als die Abhänge am Kilimandscharo und zur Besiedelung selbst durch Europäer geeignet. Chanler beabsichtigte in Begleitung v. Höhnels einen Abstecher nach Norden in das Rendile-Land zu machen, die mit den Somal verwandt sein sollen.

— Nach Berichten aus San Francisko hat der Walfischdampfer „Newport“ den Winter 1892 bis 1893 auf der Herschelinsel zugebracht, welche an der amerikanischen Eismeerküste westlich von der Mackenziemündung gelegen ist. Der Kapitän giebt an, er sei bei der Verfolgung von Walfischen bis zum 84. Breitengrade vorgedrungen, der höchsten bisher gegen Norden erreichten Breite, nur noch 6 Grade vom Pole entfernt. Weiteres Vordringen war nicht möglich, doch giebt der Kapitän der „Newport“ an, daß er mit Hundeschlitten leicht auf dem Eise hätte weiter gegen Norden, vielleicht bis zum Pole vordringen können.

— Die Untersuchung des englischen Sees Windermere durch die Herren Dr. H. R. Mill und E. Heawood erfolgte im Anschluß an die bereits früher (oben S. 220) mitgeteilte Aufnahme der englischen Landseen. Windermere ist der größte englische See, 16 km lang und $2^1/_2$ km breit. Die 860 ausgeführten Lotungen ergeben, daß der See in drei deutlich geschiedene Teile zerfällt. Der nördliche Teil ist über 6 km lang, 1 km breit und zeigt nur wenige kleine Inseln nahe dem Ufer. An der Westseite ist die Küste meist ungebrochen, dagegen die Ostküste, die den vorherrschenden Winden entgegengesetzt ist, stark ausgewaschen; hier wurden auch die größten Tiefen mit 63,5 m erhalten. In der Mitte wird der See durch Belle Isle in zwei Teile getrennt, neben der nur enge Kanäle hinlaufen. Sie sind außerdem so seicht, daß eine Senkung des Meeresspiegels um 5 m hinreichen würde, den See in zwei Hälften zu zerlegen. Die felsigen Vorgebirge zeigen Eiswirkungen (Geogr. Journ., Oktober 1893).

— Die Zaubermuster der Orang Semang ist der Titel einer längeren, inhaltreichen Abhandlung, welche Prof. Albert Grünwedel in der Zeitschrift für Ethnologie 1893, S. 71 mitteilt. Sie gründet sich auf die von H. V. Stevens bei den Semang der Halbinsel Malakka gesammelten Stoffe und führt den wichtigen Nachweis, daß diese noch so wenig bekannten, auf einer tiefen Stufe stehenden Eingeborenen eine Art Bilderschrift besitzen, welche einerseits dazu diente, mythologische Vorstellungen und Namenszeichen auf Bambus einzuritzen, anderseits die zusammengesetzten Zaubermuster bildet, welche die Semang gegen Krankheiten anwenden. Völlig aufgeklärt ist die Sache nicht, aber der vorliegende Stoff giebt uns bereits tiefe Einblicke in diese der Wissenschaft neue Thatsache. Teils auf Kämmen (Tin-leig) für die Frauen, teils auf den Bambusköchern (Gor) der Männer kommen diese komplizierten, aber sehr genau bekannten und besonders benannten Muster vor, von denen zunächst der Gebrauch der Kämme bei den Frauen abgehandelt wird. Es sind eigentlich mehrzinkige Haarnadeln, die nicht zum Strählen des Haares, sondern mehr als Schmuck getragen werden und deren breites, oberes Ende die aus den verschiedensten Linien- und Pflanzenblattornamenten bestehenden Muster enthält. Sie schützen die Frauen gegen innere Krankheiten und Ansteckung, welche nach der Vorstellung der Semang vom Winde getragen und vom Donnergotte Keii als Strafe gesandt werden. Diesem entgegen wirkt der Gott Plé, der die Zaubermittel den Semang gegeben hat. Es kommt also darauf an, im Kamme das richtige Muster (Was) zu tragen, damit die Krankheit nicht durch den Wind auf die Frau übergehe. Das Was wirkt im weiten Umkreise und daher tragen die gemeinschaftlich zur Arbeit u. s. w. gehenden Frauen auch verschieden gemusterte Kämme zum gegenseitigen Schutze. In der Regel entspricht ein Muster auch einer Krankheit, andere sind aber gegen mehrere wirksam. Im ganzen besitzt ein Semangweib 20 bis 30 Kämme mit verschiedenen Zaubermustern; man leiht sie sich auch gegenseitig. Wenn eine Frau begraben wird, so werden alle Kämme mit begraben, weil die Krankheiten, welche zu Lebzeiten von der Frau durch die Kämme abgelenkt wurden, der Seele der Verstorbenen schaden können. Es ist eine außerordentlich tiefgehende und ausführliche Abhandlung, das Kapitel über diese Kämme und ihre Muster, die uns lehrt, wieviel bei den Naturvölkern noch zu studieren ist und wie nur längere, eingehende Beschäftigung mit ihnen zur Erkenntnis führt, im Gegensatze zu den Beobachtungen des flüchtigen Reisenden, die naturgemäß leicht oberflächlich ausfallen müssen.

— Eine sogenannte „Feuerpumpe“ (fire-syringe) in Gebrauch bei den Malaien Malakkas, mit denen der Mineningenieur H. Louis am Ayer Katiah, einem Nebenfluß des Teluban, etwa 160 km von seiner Mündung, an der SO-Küste der malaiischen Halbinsel, zusammentraf, beschreibt F. W. Rudler in der „Science“ (4. August 1893) als eine $2^1/_2$ Zoll lange, konisch gebohrte, an einem Ende geschlossene Röhre aus hartem Holz, in der sich ein mit Schnur bewickelter Kolben aus gleichem Holz bewegt. In das leicht ausgehöhlte Ende des Kolbens wird ein Stückchen trockener Zunder eingedrückt, der Kolben wird darauf heftig in die Röhre gestoßen und schnell wieder herausgezogen, worauf der Zunder leicht zur Glut angefacht werden kann. Der Zunder wird in ausgehöhlten großen Bohnen, ähnlich denen der Entada, mitgeführt; welcher Art derselbe ist, wird nicht erwähnt. — Im 59. Bande des Globus berichtet C. M. Pleyte Wzn. in seiner Arbeit: „Indonesisches Feuerzeug“ über dieselben Instrumente und bildet Seite 55 eine solche Feuerpumpe aus Horn von Java und eine hölzerne Feuerpumpe von Borneo ab. Auch bei den Menangkabauschen Malaien und den Bon-

toks von Nord-Luzon ist nach Pleyte diese Feuerpumpe, bei der komprimirte Luft zur Anwendung gelangt, in Gebrauch. Ich selbst sah bei den Dajaken SO-Borneos nur das als Feuerbohrer beschriebene Instrument in Anwendung.

Grabowsky

— Die Wanderdünen an der Ostsee. Wie neuere Meldungen besagen, macht die Festlegung der Wanderdünen auf der Kurischen Nehrung solche Fortschritte, daß man hoffen kann, in den allernächsten Jahren wenigstens mit der schwierigsten Strecke, von Nidden bis Pillkoppen, fertig zu werden. Die Festlegung erfolgt in der Weise, daß der Dünensand mit Haffschlick vermengt wird und dadurch eine Kulturerde von mindestens 25 cm Dicke gewonnen wird. In diese Schicht werden dann kleine Fichtenstämmchen gepflanzt. Haben deren Wurzeln den künstlichen Boden durchdrungen, so ist der Stamm bereits so kräftig, daß der folgende Sandboden seinem Wachstum keine Schwierigkeiten mehr bereitet. Auch an der hinterpommerschen Küste finden sich solche Wanderdünen auf der etwa 1 bis 1¹/₄ km breiten Nehrung, zwischen dem Vietzker See und der Ostsee (westl. von Stolpmünde), über die Dr. Keilhack auf der 40. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Goslar interessante Mitteilungen gemacht hat. Es sind dies von Wind aufgehäufte, ganz vegetationslose Sandmassen von einigen hundert Metern Breite, etwa doppelter Länge und 20 bis 50 m Höhe. Sie schreiten in vollendeter Bewegung allmählich abwärts in einer Richtung, die von der vorherrschenden Windrichtung abhängig und in Pommern ziemlich genau nach Osten, also in spitzem Winkel von der Küste, landeinwärts gerichtet ist. Nach Westen zu ist ihre Steigung ziemlich flach und sie gehen dort allmählich in eine thalartige Ebene, die von parallelen, niedrigen Dünenzügen begleitete Wanderbahn der Düne, über. Nach Osten findet von dem Kamm gleichfalls noch langsame Senkung auf wenige Meter statt, dann beginnt aber an einer schnurgeraden Nord-Südlinie ein Steilabfall von 20 bis 30 m Höhe, an dem der Sand die für ihn überhaupt mögliche Maximalneigung von zirka 30° annimmt. Hinter der Düne wird der noch nicht bewachsene Teil der Wanderbahn vom Winde ausgeblasen und die Sandkörner über die Düne gejagt und die steile Böschung hinabgeworfen. Dieser Prozeß setzt sich bis zur Erreichung des Grundwasserspiegels fort, und aus seiner gleichmäßigen Oberfläche in dem gleichkörnigen Sande kann man leicht die vollständig ebene Fläche der Wanderbahn erklären. Liegt in trockenen Jahren der Grundwasserspiegel tief, so wird die Ausblasung so tief fortgesetzt, daß bei nachherigem Steigen das Grundwasser die Oberfläche überschreitet und kleine flache Teiche bildet, in denen sich Wasserschnecken und Pflanzen ansiedeln. Durch eine spätere Düne kann dieses Becken wieder zugeschüttet werden, und so eine dünne Sandschicht mit Süßwasserschnecken zwischen äolischen Sandbildungen begraben werden. Die Wanderdünen sind wahrscheinlich nicht alt; Keilhack schätzt die ältesten auf etwa 500 Jahre. Sie entstehen dadurch, daß auf älteren Stranddünen die schützende Vegetation entfernt wird, und dadurch dem Winde Angriffspunkte für seine Thätigkeit geboten werden. Die Geschwindigkeit, mit der die Dünen vorwärts wandern, ist manchmal recht beträchtlich und wird im Mittel auf 12 bis 18 m im Jahr angegeben. Kiefernwald, in den sie an manchen Stellen einbrechen, ist nicht im stande, sie aufzuhalten, sondern wird vollständig von ihnen verschüttet. Die kleineren Äste verrotten dann, und nur die größeren Stammteile kommen als traurige Reste des ehemaligen Waldes hinter der Düne wieder zum Vorschein. Auch die nur zur Hälfte eingewehten Kiefern sterben nach einigen Jahren ab. Werden dagegen Weiden und Birken bis nur etwa 3 m über die Wurzeln eingeweht, so bricht aus dem Stamm dicht unter der neuen Oberfläche eine Partie Wurzeln hervor, die das Fortgedeihen des Baumes sicherstellt. Rückt die Düne dann weiter, so wird der Sand wieder ausgeblasen und diese neugebildeten Wurzeln hängen, manchmal in zwei Generationen übereinander, in der freien Luft.

Grm.

— Japanische Auswanderung nach Australien. Die Ausbreitung der Ostasiaten über die südlich und östlich von Asien gelegenen Länder wird immer lebhafter und dem Strome der Chinesen folgen jetzt die Japaner. Die Regierung scheint diese Bewegung nicht ungern zu sehen, keinenfalls hindert sie den zunehmenden Strom, der sich zunächst nach den Südsee-Inseln wendet, wo Hawaii, Fidschi und Neu-Kaledonien die Ziele dieser Auswanderung sind. Im Jahre 1892 sind aus Japan 24 000 Männer und 18 000 Weiber, zusammen 42 000, ausgewandert, zumal nach Hawaii, wo die Zahl der Japaner jetzt der der Eingeborenen fast gleich kommt. Selbst bis nach Kanada und den Vereinigten Staaten brandet schon die japanische Auswandererwoge.

Zumal Queensland in Australien ist jetzt das Ziel der Japaner geworden, wo sie mit Erfolg die Kanaken, die Arbeiter von den Südsee-Inseln, auf den Zuckerpflanzungen ersetzen. Kanaken sind immer schwieriger zu beschaffen und weit weniger tüchtig als die fleißigen und reinlichen Japaner. Im Juni 1893 kamen die ersten 500 Japaner auf den Zuckerpflanzungen von Cairns, Dungeneß und Mackay an; weitere Nachschube werden erwartet. Die Kosten für einen japanischen Arbeiter stellen sich nicht höher als für einen Kanaken, nämlich 800 Mark im Jahre. Dabei leistet der Japaner mehr, bequemt sich der australischen Lebensweise an und sucht die englische Sprache zu erlernen. Er ist auch umgänglicher als der Chinese, den er in Australien bereits mit Erfolg als Hausdiener, Gärtner und Kutscher zu ersetzen beginnt.

— Bergrat Dr. Dionysius Stur, Direktor der österreichischen geologischen Reichsanstalt, starb 66 Jahre alt am 10. Oktober 1893 zu Wien. Seine wissenschaftlichen Verdienste beziehen sich nicht nur auf sein Hauptfach, die Geologie, sondern auch auf Botanik und Erdkunde. Sturs Thätigkeit auf geologischem Gebiete begann im Anfang der fünfziger Jahre mit einer Arbeit über die Liaskalke von Hirtenberg; er wandte sich dann den Hochalpen zu und bestieg zweimal den Groß-Glockner. Sein Hauptwerk ist die 1871 veröffentlichte „Geologie der Steiermark“.

— Die Kohlenfelder der Vancouverinsel im Britischen Nordamerika sind bereits 1831 aufgefunden worden; 1851 begann man am Nordende der Insel beim Fort Rupert im kleinen Maßstabe mit der Ausbeute, während jetzt dieselbe stärker in Angriff genommen wird. Nach der „Zeitschr. für praktische Geologie“ (1893, S. 331) bilden die Kohlenfelder einen 8 km breiten, der Kreideformation angehörigen Streifen, welcher der paläozoischen Masse der Insel in zwei Teilen eingelagert ist. Der größere ist 185, der kleinere 44 km lang. Auch die Königin Charlotte-Inseln besitzen Kohlen gleichen Alters. Die beiden auf Vancouver bis jetzt bearbeiteten Flötze sind durchschnittlich 1,5 m stark und der tiefste bei Nanaimo abgeteufte Schacht erreichte das unterste abbaufähige Lager bei 220 m. Die Ausbeute betrug von vier Werken 1890 678 140 Tonnen und 1891 1 029 027 Tonnen.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

# Globus.

Nr. 19.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

## Forschungsreise auf Island (1893).

Von Th. Thoroddsen[1]).

Es freut mich, Ihnen mitteilen zu können, daß ich meine Sommerreise in das innere Island glücklich zu Ende gebracht habe. Die Expedition hat fast die ganze Zeit vorzügliches Wetter gehabt, was bei Forschungsreisen in den hochgelegenen Wüsteneien Islands eine große Rolle spielt. Das Programm hat daher bis ins kleinste ausgeführt werden können und die geologische und geographische Ausbeute hat in mehrfacher Richtung meine Erwartungen übertroffen. Hier kann ich leider nur einige wenige Bemerkungen über die Ergebnisse der Reise mitteilen, doch soll möglichst bald eine genaue Beschreibung mit zugehöriger Karte u. s. w. in „Geographisk Tidsskrift“ veröffentlicht werden.

Wie Sie wissen, war der Zweck der Reise der, die gar nicht oder wenig bekannten Gegenden der Vestur-Skaptafellssýsla geologisch und geographisch zu untersuchen. Die Quellen der großen Ströme Skaptá und Hverfisfljót waren noch von niemandem besucht worden, die angrenzenden Gegenden für die Wissenschaft noch ganz unerschlossen und große Strecken sogar noch nie von einem Menschen betreten worden. Die ganze Vestur-Skaptafellssýsla, sowohl bewohnte als unbewohnte Striche, gehört zu den interessantesten Gegenden Islands; die großen, wenig bekannten Vulkane, die gewaltigen Gletscher und die wasserreichen, schlammigen Gletscherflüsse, die jährlich großen Veränderungen unterworfen sind, bieten dem Geographen ebenso viel Interessantes wie dem Geologen. Außerdem haben hier in geschichtlicher Zeit mehrere Vulkanausbrüche stattgefunden, von denen einige zu den heftigsten gehören, die man kennt.

Nachdem ich Anfang Juli bis in die zu durchforschenden Gegenden vorgedrungen war, arbeitete ich ungefähr zwei Wochen lang an der geologischen Untersuchung des Myrdalsjökull, einer Gletscherstrecke, die ein Areal von etwa 20 geogr. Quadratmeilen hat, untersuchte die Gletscher, die sich durch die Thalzüge hinabschieben, die Gletscherflüsse und die durch sie entstandenen Sandstrecken, sowie den berüchtigten Vulkan Katla, der in geschichtlicher Zeit 12 heftige Ausbrüche gehabt hat; der Vulkan selbst liegt unter dem Eise verborgen und kann nur unmittelbar nach einem Ausbruch untersucht werden, doch sind die Umgebungen darum nicht weniger interessant. Ein großer Gletscher erstreckt sich von der Katla abwärts; bei den Ausbrüchen berstet und zerschmilzt er zum Teil von der Wärme, wodurch heftige Überschwemmungen, Wasserfluten mit kolossalen Eismassen entstehen, welche in historischer Zeit große besiedelte Landstriche verwüstet und das Aussehen der angrenzenden Strecken ganz verändert haben; das Studium dieser Veränderungen ist für die Wissenschaft vom größten Interesse, doch ist hier leider nicht Raum für eine nähere Klarlegung dieser Verhältnisse, die ich später genau beschreiben werde. Die Umgebungen des Vulkans wurden vermessen, da es von Interesse war, eine graphische Darstellung der großen Veränderungen zu erhalten, die hier durch die veränderlichen Gletscherflüsse, welche den großen Gletschern entspringen, verursacht wurden und noch werden.

Nachdem ich die Sandstrecken und Lavaströme in den Landschaften Alptaver, Medalland und Sida untersucht hatte, begaben wir uns nach dem inneren Hochlande oberhalb Skaptártunga, westlich der Skaptá. Der südliche Teil dieser Gegenden wird im Sommer zur Weide für die Schafe benutzt und ist daher den zunächst wohnenden Bauern einigermaßen bekannt, wenn auch von Männern der Wissenschaft noch nie besucht worden; der nördliche Teil dagegen, der vegetationslos ist und nur aus kahlen Felsen und Sandwüsten besteht, war allen zum größten Teil unbekannt. Diese wüsten Gegenden wurden in ziemlich beschwerlichen Touren kreuz und quer bereist; auf den nördlichsten Grasplätzen ließ ich meine Begleiter Heu mähen, welches wir in Säcken mitnahmen, da die Pferde sonst in diesen Wüsten verhungert

[1]) Der bekannte Geologe und Islandforscher, Adjunkt Th. Thoroddsen in Reykjavik, hatte in diesem Jahre vom Etatsrat Augustin Gamél in Kopenhagen die Mittel zu einer Forschungsreise durch die mehr oder weniger unbekannten Gegenden der Vestur-Skaptafellssýsla erhalten. Über diese Reise hat er demselben obenstehenden Brief aus Reykjavik, 12. September 1893, geschrieben, dessen Übersetzung hier mit Erlaubnis des Verfassers erfolgt.

wären. Die ganze Strecke zwischen Myrdalsjökull und Vatnajökull wurde vermessen und geologisch untersucht. Den See *Langisjór*, den längsten in Island, der im Sommer 1889 von mir entdeckt wurde, besuchten wir nun von Süden her. 1889 hatte ich wegen Heumangels mich damit begnügen müssen, das nördliche Ende des Sees zu untersuchen; jetzt konnten wir nun den ganzen See und die wild-malerischen Felsen der Umgegend in Augenschein nehmen. In geologischer Hinsicht sind diese Gegenden ausnehmend interessant; unter andern entdeckte ich eine gewaltige Vulkanspalte, die in einer Länge von über vier geographischen Meilen und einer Tiefe von 400 bis 600 Fuß die Berge und Thäler spaltet, und große Lavaströme in steilen Kaskaden ausgegossen hat. *Diese riesige Spalte steht in Island einzig da und meines Wissens ist ein solcher Riß, der ohne Kraterbildung große Lavaströme ausgegossen hat, in der ganzen Welt ohne Seitenstück.* Bekanntlich nimmt man an, daß jeder Vulkan auf einer Spalte in der Erdrinde gebildet ist; aus den Eruptionsprodukten ist der Vulkan dann nach und nach zu einem hohen, auf der Spalte stehenden Berge aufgehäuft worden; die letztere sieht man nicht, sondern ahnt sie nur. Auf Island ist es auch sehr gewöhnlich, daß sich auf einer ausgefüllten und zugedeckten Spalte eine Reihe kleinerer, nur einige hundert Fuß hoher Krater bildet; dagegen kommt es sehr selten vor, daß eine offene Spalte Lavaströme ausgegossen hat, ohne sich ganz auszufüllen oder Krater zu bilden. Offene Lavaklüfte, welche in Island häufig sind, wie z. B. die berühmte Almannagjá, sind in den Lavaströmen durch Senkungen und Erdbeben entstanden und gehören in eine andere geologische Kategorie als die eigentlichen Vulkanspalten. Die neuentdeckte gewaltige Kluft bietet mit ihren lotrechten, 400 bis 600 Fuß hohen Tuff- und Lavawänden, mit den zerrissenen Felsseiten und gähnenden Abgründen, mit den kleinen klaren Wasserfällen, die hier und da von den dunkeln Klippen herabstürzen, äußerst malerische Partieen dar. Steht man auf dem Grunde dieser Schlucht, so erhält man so recht das Gefühl für diese ungeheure Kraft, die auf einer 4 Meilen langen Strecke, ohne jemals im geringsten von der geraden Linie abzuweichen, tausend Fuß hohe Berge wie ein Stück Spielzeug zerbrochen und gespalten hat. Einer der Lavaströme, die aus dieser vulkanischen Kluft geflossen sind, kann bis an das Meer in Alptaver verfolgt werden und hat eine Länge von 6 bis 7 geogr. Meilen. Eine Frage von Bedeutung für Islands Geologie erhält auch ihre Lösung in diesen Gegenden. Die vielen sägezähnigen Bergrücken und steilen Gipfel sind alle aus Tuff und Breccie erbaut und gehören zu den jüngsten Bildungen Islands. Bei der Untersuchung zeigte es sich, daß sie zum großen Teil nach der Eiszeit gebildet sind und auf älteren, vom Eise gescheuerten Breccien ruhen; man hatte in Island früher nie direkte Beweise gefunden, daß große Tuffelsen nach der Eiszeit entstanden sind. Diese Felsen haben ihre barocke Form durch die Arbeit der Stürme und die Einwirkung des Flugsandes erhalten.

Auf dieser Reise untersuchte ich auch den östlichen Teil des *Torfajökull* und es zeigte sich, daß die Unterlage der Firnmassen ganz aus gelbem und hellrotem Liparit besteht; diese Bergart findet sich an keinem andern Orte in Island in so großen zusammenhängenden Massen wie hier.

Nachdem ich meine Untersuchungen in diesen Gegenden abgeschlossen hatte, reiste ich vom Bezirk Sida hinauf nach den *unbewohnten Teilen östlich der Skaptá*, um womöglich bis zu den unbekannten Quellengebieten des Skaptá und des Hverfisfljót vorzudringen. Unser Weg führte über den sogenannten Sidumanna-afréttur (= Sommerweideplätze der Leute von Sida) an der Skaptá entlang zu der berühmten, 3 Meilen langen Kraterreihe, die bei den großartigen Ausbrüchen im Jahre 1783 gebildet wurde. Diese Ausbrüche gehören zu den heftigsten, die man kennt; der Kraterreihe entquoll eine erstaunliche Menge Lava, welche in zwei Armen die Ansiedelungen erreichte; der westliche Arm ist 11 Meilen lang und in Medalland 3 Meilen breit, der östliche $4^1/_2$ Meilen lang und 1 bis 2 Meilen breit. Dieser Ausbruch war ein Nationalunglück für Island; acht Gehöfte wurden vollständig zerstört und 29 mehr oder weniger beschädigt. Die Folgen des Ausbruches waren fürchterlich; infolge des Aschenfalles und des dadurch verursachten Grasmangels starben in Island $^3/_4$ von allem Vieh und 9000 Menschen ($^1/_5$ der ganzen Bevölkerung) an Mangel und Krankheiten. Es war daher sowohl von historischem als von geologischem Interesse, diese Lavaströme näher zu untersuchen; deshalb wendete ich viel Zeit an, um sie zu vermessen und sie in allen ihren Verzweigungen zu verfolgen. Die Kraterreihe wurde im Jahre 1881 von A. Helland aus Christiania untersucht, doch hinderten ihn ungünstige Witterungsverhältnisse und ungenügende Ausrüstung an einer genaueren Erforschung der Lavaströme; es zeigte sich nun auch, daß die Ausdehnung und die geologischen Verhältnisse dieser Lavaströme in den Einöden ganz anders waren, als man sie sich gedacht hatte. Hinter dieser Kraterreihe, die sich in gerader Linie von SW nach NO quer über die Landzunge zwischen Skaptá und Hverfisfljót erstreckt, beginnt die eigentliche terra incognita; nicht einmal die Schafhirten, die sonst auf der Suche nach verirrten Schafen weit umherstreifen, hatten diese graslosen Gegenden betreten, wo aufgetürmte Lavamassen jedes weitere Vordringen zu verhindern schienen.

Nachdem wir von unserm Zeltplatze auf dem am weitesten vorgeschobenen Grasflecke im Varmárdalur kleinere Ausflüge gemacht hatten, um zu rekognoszieren, und verschiedene Berggipfel bestiegen hatten, um den zu wählenden Weg ausfindig zu machen, brachen wir am 5. August auf, um zu den *Quellen der Skaptá* vorzudringen. Wegen der Lavaströme, die hier den größten Teil des Terrains bedecken, mußten wir unser Zelt, unser Gepäck und die meisten Pferde zurücklassen; wir wählten nur die sichersten Reitpferde, die an schwierige Lavaströme gewöhnt waren, darunter ein altes Tier, das ich zehn Jahre hindurch auf allen meinen Reisen gebraucht hatte; es sollte, weil reich an Erfahrung, den andern mit Beispiel und Aufmunterung vorangehen. Es grenzt beinahe an das Unglaubliche, was ein isländisches Pferd, das an Lavaströme gewöhnt ist, zu leisten vermag. Das Unternehmen war nicht ohne Gefahr; wir würden ohne Zelt und Gepäck bei einem Unwetter übel daran gewesen sein, allein wir hofften auf gutes Wetter und bekamen es auch. Nachdem wir unter starken Hagelschauern, die jedoch nach ein paar Stunden aufhörten, die graslosen Felsen hinter dem Varmárdalur passiert hatten, gelangten wir durch tiefere Klüfte hinab auf ebeneres Terrain, welches mit großen, älteren und jüngeren Lavaströmen bedeckt ist. Die Skaptá fließt hier von NO her an einer spitzzackigen, hohen und sehr steilen Bergkette entlang, wendet sich darauf aber mehr nach Norden; auch auf ihrer südlichen Seite findet sich eine Reihe kleiner Berge, deren Zwischenräume von Lavaströmen ausgefüllt sind. Wir arbeiteten uns so gut wir konnten über diese Lavaarme vorwärts, von denen der breiteste ungefähr eine halbe Meile breit war; man brauchte viel Zeit, um über die zersprungenen und aufgehäuften Lavaplatten den Weg zu finden; auf unzähligen Umwegen zwischen den zahlreichen, gähnenden Spalten und den ganz unpassierbaren Lavarücken führten wir die Pferde am Zügel und es fiel uns oft schwer, uns aus diesem Labyrinth herauszufinden. Gegen den Nachmittag erreichten wir denn auch nach ge-

hörigen Anstrengungen die Quellen der Skaptá. Dieser wasserreiche Strom entsteht aus mehreren kleineren Gletscherflüssen, die am Rande des Vatnajökull entspringen; die Quellen des Stromes sind vom See Langisjór nur durch eine lange schmale Bergkette getrennt. Ein wenig unterhalb seines Ursprunges fließt der Fluß an einem eigentümlich gestalteten Berge vorbei, auf der Südseite mit einer lotrechten, gigantischen Felswand nach Norden zu, die von uns Tröllhamar getauft wurde; darauf bildet sie eine große Erweiterung, indem sie früher durch einen Lavaarm zu einem See aufgestaut wurde, der nun zum größten Teil von Gletscherlehm ausgefüllt worden ist, setzt darauf ihren Lauf durch die Lava in schmalen, aber tiefen Rinnen fort, bis sie unterhalb der Uxatindar aus den Klüften hervorkommt und sich über die neue Lava von 1783 ausbreitet.

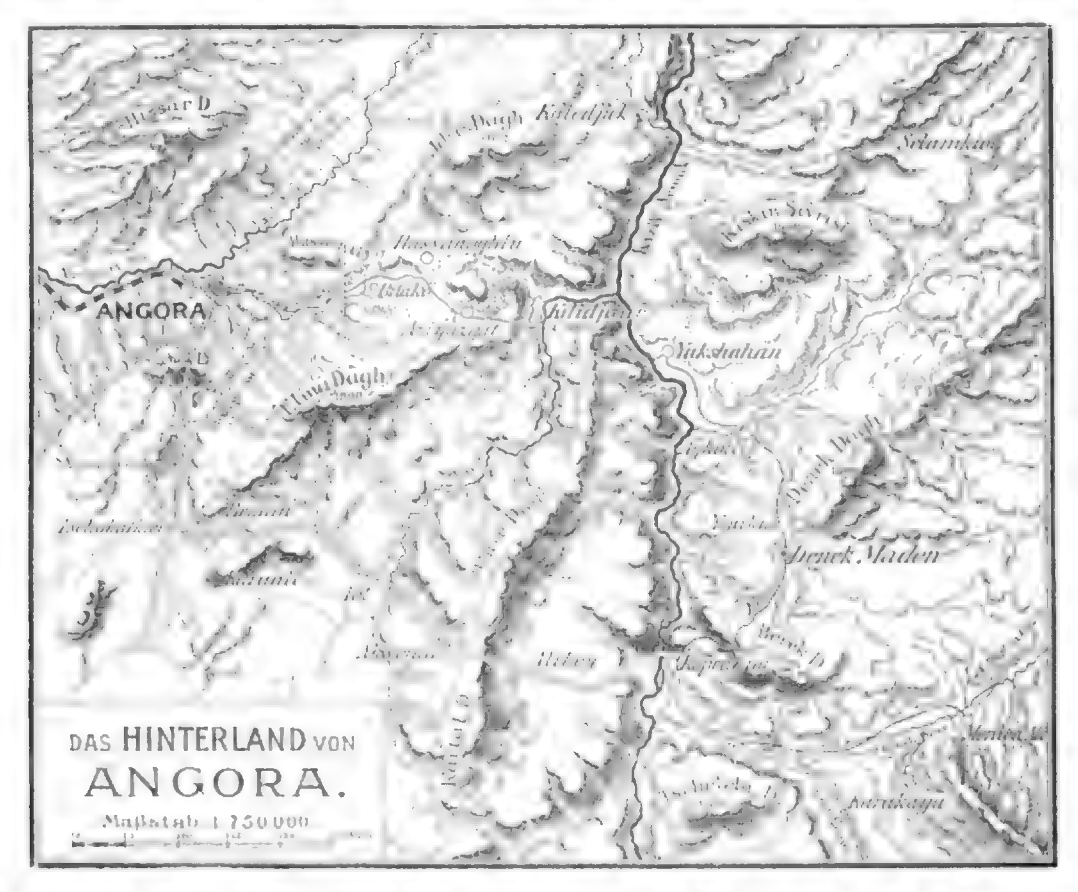
Spät am Abend traten wir den Rückweg an und erreichten am Nachmittage des nächsten Tages das Zelt, nachdem wir ohne auszuruhen seit 5 Uhr am Morgen des 5. August unterwegs gewesen waren. Einen der schlimmsten Lavaarme mußten wir mitten in der Nacht im Dunkeln passieren und es würde uns unmöglich gewesen sein, den Weg zu finden, wenn nicht eines der Pferde mit sicherem Instinkt vorangegangen wäre und den Weg gewittert hätte, den es den Tag vorher zurückgelegt hatte; auf den harten Lavaplatten hinterlassen die Hufe natürlich keinen Eindruck.

Vom Varmárdalur setzten wir die Reise gen Osten fort und fanden hier zwischen den Felsen im NW der Kraterreihe von 1783 zwei neue bisher unbekannte Seen. Es gelang uns, am Berge Laki mit unserer ganzen Bagage die neue Lava zu überschreiten und einen Grasfleck östlich des Berges Blængur zu erreichen; hier machten wir einige Zeit Station und unternahmen von hieraus mehrere größere und kleinere Ausflüge, bestiegen einige Berge u. s. w. Am 10. August machte ich eine längere Reise bis zum Vatnajökull hinauf und untersuchte die bisher unbekannten Quellen des Hverfisfljót. Der westliche Rand des Vatnajökull besteht aus einem gewaltigen Gletscher, der sich von Paß Vonarskard bis nach Fljótshverfi erstreckt. Der Gletscherrand schließt hier mit 400 bis 500 Fuß hohen Eisfelsen ab und auf der Oberfläche sieht man Tausende von schwarzen, grusbedeckten Eispyramiden; vom Eisrande herab stürzen unzählige schlammige Bäche in schwarzen und braunen Kaskaden nieder in das Hverfisfljót, welches am Gleschergrande entlang fließt. Die Kraterreihe von 1783 ist auf einer alten Spalte gebildet, die schon früher, wahrscheinlich im ersten Jahrhundert nach der Besiedelung des Landes, Lava ausgegossen hat. Diese Kraterreihe erstreckt sich bis in den Rand des Vatnajökull hinauf und bildet die Wasserscheide zwischen der Skaptá und dem Hverfisfljót. Der letztere Fluß entspringt aus einer kleinen Einbuchtung im Gletscher auf der Südseite der Kraterreihe, auf der Nordseite entspringt jedoch ein Gletscherfluß, welcher, nachdem er einen Arm in einen See nördlich der Kraterreihe entsandt hat, sich in die Skaptá ergießt. Bevor diese vulkanische Spalte sich bildete, ist hier am Gletscherrande vollkommen flaches Land gewesen und viel mehr Gletscherbäche von Süden haben sich in die Skaptá ergossen; damals hat das Hverfisfljót kaum als größerer Fluß existiert, was mit einer bisher unverstandenen Stelle in der „Landnáma“ übereinstimmt, daß das Hverfisfljót, bevor es „lief“, nur ein kleiner Bach war, der Raptalækur hieß. Auf unserer Reise zu den Quellen des Hverfisfljót mußten wir ebenfalls über sehr schwierige Lavaströme; hier fanden wir in der Nähe einiger kleiner Seen ein lebendes Pferd mitten zwischen den Lavaströmen, wo es weder vor- noch rückwärts konnte; es war elend und abgemagert und würde vor Hunger umgekommen sein, hätten wir es nicht gefunden, denn kein Mensch ist sonst jemals hier in der Nähe unterwegs. Wir nahmen es mit und machten später seinen Besitzer ausfindig. Das Pferd war von seinem früheren Eigentümer in Fljótshverfi an einen Mann in der entfernten Gegend Skeid im Süblande verkauft; es hatte nach seiner alten Heimat zurücklaufen wollen und sich hier hinauf verirrt. Nachdem ich diese Gegenden vermessen und ihre Geologie untersucht hatte, war der Hauptzweck der Reise erreicht; es blieb nur noch übrig, die Landschaft Fljótshverfi zu untersuchen; die interessanten Gegenden oberhalb dieses Bezirkes am Rande des Vatnajökull sind nie von Gelehrten besucht worden.

Fljótshverfi ist von den umliegenden Gegenden ganz abgeschnitten durch wasserreiche Gletscherflüsse, die jetzt infolge des warmen Sommers und der Eisschmelze in den Gletschern ungewöhnlich angeschwollen waren. Überhaupt gehört es zu den Unbequemlichkeiten auf Reisen in der Skaptafellssýsla, daß man beständig mit den gefährlichen Gletscherflüssen kämpfen muß; die meisten sind sehr wasserreich und reißend und einige haben zähen Gletscherschlamm am Grunde, in welchem die Pferde leicht stecken bleiben können; feste Furten giebt es nicht, jedesmal, wenn man über einen Fluß reitet, müssen sie aufgesucht werden, und wo man morgens sicher reiten kann; ist der Fluß am Abend oft unpassierbar. Während der periodischen Gletscherläufe sind ganze bewohnte Gegenden zuweilen eine Zeitlang von allem Verkehr mit andern Gegenden abgeschnitten. In Fljótshverfi machte ich zwei längere Ausflüge nach den wenig bekannten Berggegenden am Rande des Vatnajökull. Zwei Lavaströme (an der Brunná und der Djupá) erstrecken sich hier zu den Ansiedelungen hinab und man wußte nicht, woher sie stammen; ich fand, daß sie beide ihren Ursprung in einer Gruppe großer Krater am Rande des Vatnajökull, dicht östlich des Hverfisfljót, haben. Einige Tage hielten wir uns im Zelte im Alptadalur im Westen der Bergkette Björn auf und machten von dort Ausflüge zu Fuß, da man Pferde nicht brauchen konnte; unter andern gingen wir über den Björn nach den merkwürdigen Berggegenden bei Núpstadarskógar und Grænafjall. Es stellte sich heraus, daß diese Gegenden ganz anders sind, als die Karten sie zeigen. Auf diesen Ausflügen mußten wir mit Stürmen und Unwetter kämpfen, doch konnten wir die wissenschaftlichen Arbeiten ausführen. Der Gletscherfluß Djupá hätte uns durch einen Gletscherlauf beinahe den Rückzug abgeschnitten, doch gelang es, hinüber zu kommen. Da ich nun mit der Durchforschung der Vestur-Skaptefellssýsla fertig war, trat ich Ende August die Heimreise an. Auf dem Rückwege wollte ich zu Anfang September noch einige geologische Untersuchungen in den Gegenden hinter dem Torfajökull und dem Hekla anstellen, um meine Beobachtungen von 1889 zu vervollständigen, allein jetzt hatte das richtige isländische Herbstwetter mit Sturm und Regen in den bewohnten Gegenden und Schneestürmen auf den Hochebenen begonnen; diese Untersuchungen konnten daher wegen der Jahreszeit nicht ausgeführt werden und wir mußten uns glücklich preisen, daß wir mit heiler Haut menschliche Wohnungen erreichten. Im September ist es auch sehr selten möglich, auf Islands innerem Hochlande Untersuchungen zu veranstalten.

# E. Naumanns anatolisches Reisewerk.

Seit wenigen Jahren erst in Angriff genommen, fängt die nunmehr von Ismid bis Angora dem Verkehr übergebene anatolische Eisenbahn an, die so lange verschlossenen Quellen kleinasiatischen Reichtums wieder zum Fließen zu bringen. Denn nicht mit verdorbenen, ausgesogenen, hoffnungslosen Territorien, wofür Kleinasien, Kurdistan und Armenien meistens gehalten werden, haben wir es zu thun, sondern, wie wir aus dem vorliegenden Werke¹) lernen können, mit umfassenden Länderbezirken, die von der Natur für Produktion, Handel und Verkehr vorzüglich ausgestattet, berufen sind, eine für die Wirtschaftsentwickelung Europas hochbedeutungsvolle Rolle zu übernehmen.




Der durch seine geologischen Arbeiten über Japan bereits rühmlich bekannte Verfasser wurde im Jahre 1890 von einer Vereinigung deutscher Kapitalisten mit der Aufgabe betraut, die sich an die neue anatolische Bahn schließenden Ländereien besonders auf ihre mineralischen Schätze hin zu untersuchen: Er hat die, neben dieser Hauptaufgabe, auf einer sechsmonatlichen Reise gemachten Beobachtungen über die Natur- und Kulturverhältnisse anatolischer Lande hier zusammengetragen, um, wie er sagt, „möglichst weite Kreise über die Großartigkeit der in dem anatolischen Eisenbahnnetz ruhenden Kulturaufgabe zu unterrichten und durch wahrheitsgetreue Darlegung der geographischen Verhältnisse alt eingewurzelten Vorurteilen über ein halb vergessenes, viel geschmähtes Land und über ein friedliebendes, strebsames Volk zu steuern.“ Dies ist dem Verfasser vortrefflich gelungen. Obgleich die Litteratur über Kleinasien — das dem Werke beigegebene Verzeichnis umfaßt 15 Seiten — sehr reich ist, so sind doch größere deutsche Reisewerke seltener; daher wird dies Werk nicht nur weiteren Kreisen, für die es bestimmt, willkommen sein, sondern auch Fachleute der verschiedensten Wissenszweige werden wertvolle Angaben finden; denn Altertumskunde, Völkerkunde, alte und neue Geschichte, Geographie und Naturgeschichte behandelt der Verfasser mit einer Gewandtheit im Stil und mit einer Lebhaftigkeit der Schilderung, daß das Lesen des Buches ein wahrer Genuß ist. Von echt patriotischem Gefühl beseelt, betont Naumann es wiederholt, daß wir stolz darauf sein können, daß deutscher Geist und deutsche Thatkraft die Triebfedern des großen Unternehmens sind, durch welches Kleinasien der Kultur aufs neue erschlossen werden soll.

Von Konstantinopel aus wurde die Reise angetreten. In Haidar Pascha, der Anfangsstation der anatolischen Bahn, wurde die Eisenbahn bestiegen und dieselbe bis Ismid und Adabazar, soweit dieselbe damals dem Verkehr übergeben war, benutzt. In Adabazar (Inselmarkt) mußten die für die Expedition nötigen Pferde und Wagen angeschafft werden. Das Pferd muß in diesen Gebieten viel leisten und bekommt dafür nur schlechtes Futter; auch die Behandlung ist die denkbar schlechteste und fast alle Tiere zeigen vernarbte Druckwunden auf dem Rücken. Viel haben die Pferde und die andern Packtiere in Anatolien von Blutegeln zu leiden, die sich beim Wassertrinken an der Zunge festsaugen und oft

¹) Vom Goldenen Horn zu den Quellen des Euphrat; Reisebriefe, Tagebuchblätter und Studien über die Asiatische Türkei und die anatolische Bahn von Dr. Ed. Naumann. München und Leipzig, 1893. R. Oldenbourg.

starken Blutverlust veranlassen. Im Süden und Südosten von Ismid sind die Höhen noch mit dichtgeschlossenen Urwäldern bedeckt. Mächtige Buchen, Rieseneichen, Ahorn, Linden und Eschen setzen die Wälder zusammen, Platanen und Nußbäume beschatten die Wiesen im Grunde, Ephen verhüllt die großen Stämme wie ein dichtes grünes Kleid und klettert empor zu den höchsten Zweigen, während andere Schlingpflanzen von den Wipfeln schlanker Baumgestalten wie wallendes Haar zu Boden gleiten. Die veilchenblauen Glocken des Rhododendrongesträuches waren schon im Verblühen, aber hier und da leuchtete doch noch ein Strauch durch lockeres Laub. „Ich kann die Schönheiten dieser Wildnis nicht beschreiben“, ruft der Reisende aus. Leider wird das Holzfällen in großem Maßstabe in diesen Wäldern betrieben und noch viel größeren Schaden richtet das Feuer an, denn Bauern und Hirten brennen ganze Waldesteile einfach nieder, um Platz für Kolonieen, Felder oder Weiden zu gewinnen und kein Gesetz tritt solchem Frevel entgegen.

Im Hochlande von Anatolien ist die Pappel der nützlichste und charakteristischste Baum. Große Scharen von Störchen beleben die anatolischen Küstengebiete, überall sieht man ihre Nester gern, denn die Türken hegen den Aberglauben, daß der Storch das Haus, auf welchem er nistet, vor Feuer bewahre. Man nennt ihn auch wohl „Hadji leylek“, d. h. Pilger Storch, weil er jeden Herbst eine Reise — man glaubt nach Mekka — antrete und preist ihn als heiligen Vogel.

Fig. 1. Turkmenendorf Topaklü.

Einer der wichtigsten Zugänge ins Innere von Kleinasien geht von Ismid aus durch die Senke von Nikomedien, die Akova, und das Becken Düzdje, welche Gebiete denn auch Sammelbezirke mohammedanischer Kolonisten geworden sind. Über Isnik (das alte Nikäa) ging die Reise auf Umwegen nach Biledjik, dem Vororte des Distriktes Ertoghrul, und von hier in großem Bogen im Norden des Keschisch-Dagh, oder Olymp entlang nach Brussa, dem berühmtesten Badeorte Kleinasiens, mit seinen heißen, seit uralter Zeit benutzten Quellen. Die Bevölkerung ist von 80 000 im Anfang dieses Jahrhunderts auf 36 000 gefallen, und auch mit dem Seidenbau von Brussa ist es, seitdem die Krankheit der Seidenraupe so große Verheerungen angerichtet hat, sehr bergab gegangen. Von Brussa aus führte die Reise in westlicher Richtung bis Susurlu, in dessen Nähe den Borax- (Pandermit-) gruben von Sultantchair ein Besuch abgestattet wurde, dann südlich bis Kebsud (oder Kesbid), von wo aus nun die Reise nach Osten begann, um die Expedition zunächst nach dem bereits auf dem anatolischen Hochlande gelegenen Kiutaya zu führen. „Monoton ist“, so sagt unser Reisender, „der Charakter des anatolischen Hochlandes, trotz großer Terrainschwellen, welche dem Plateau entwachsen, trotz breiter Rücken, welche das Land durchziehen. Wohl grüßen blaue Berge aus der Ferne, Felsen tauchen auf, hier und da verrät sich ein Dorf durch Pappeln, etwas Baumschlag und die dünnen, schwarzen, geraden Schatten seiner Häuser; wo ein Fluß mitten in der Plateauebene oder zwischen blendenden Terrassenufern langsam seines Weges schleicht, schmiegt sich eine zerrissene Doppelguirlande von grünem Gras, Schilf und Weidenbäumen an die Wasserader; aber wohin man auch kommen und blicken mag, die Landschaft legt, so lange Sommer und Herbst ihre Herrschaft behaupten, ihr hellrehbraunes Kleid nicht ab. Nur die Städtebilder bieten einige Abwechselung.“ In Kiutaya, dem alten Kotyaeion, der Geburtsstadt Äsops, wurde längerer Aufenthalt genommen. Jetzt verdankt die Stadt ihrem herrlichen Obste, besonders den Äpfeln, Birnen und Kirschen, eine gewisse Berühmtheit. Sie ist der Hauptmarkt für die Opiumkultur der umliegenden Bezirke; außerdem werden Wolle und Felle ausgeführt und von hoher Wichtigkeit ist die Fayenceindustrie.

Nachdem den Meerschaumgruben in der Gegend von Eskischehir, die allen Meerschaum liefern, der in den Handel kommt, ein Besuch gemacht und der Gipfel des Pasch-Tepe erstiegen war, erreichte man nach fünftägigem Ritt durch das Pursakthal Angora, den vorläufigen Endpunkt der anatolischen Eisenbahn. „Wer würde sich“, schreibt unser Reisender, „wenn er heute die schmutzigen, elenden, halbverfallenen türkischen Stadtteile durchwandert, träumen lassen, daß hier vor anderthalbtausend Jahren eine Stadt den vulkanischen Hügel umkränzte, die sich mit Marmorpalästen und Tempeln, mit großen Säulenhallen und künstlerisch vollendeten Statuen schmückte, die Aquädukte und Thermen aufzuweisen hatte und an Glanz und Pracht mit Rom selbst wetteifern konnte.“ Während in Angora trotzdem bis vor nicht so langer Zeit außerordentlicher Wohlstand herrschte, der auf der Verarbeitung und dem Export der vließartigen Wolle der Angoraziegen, „Tiftik“ genannt, beruhte, ist durch die seit 50 Jahren sich steigernde Ausfuhr des Rohproduktes der größte Teil der Bevölkerung verarmt. Als geringste jährliche Erzeugnismenge von Ziegenwolle kann man auf Grund des Bestandes an versteuerten Angoraziegen 67 000 Ctr. annehmen. Von Angora aus wurde zunächst eine Rundreise um den Elma-Dagh unternommen und Denck-Maden, die aufblühende Stadt, besucht. Dabei wurde der Halys überschritten und „erst jenseits des Halys“, sagt unser Reisender, „beginnt die echt orientalische Welt; hier erst fängt Asien an. In so überraschender Weise verändert sich vom Halys ab das Bild der Kultur, daß man beinahe durch nichts mehr an Europa erinnert wird, während uns im Westen desselben noch auf Schritt und Tritt die Einflüsse unserer abendländischen Civilisation entgegentreten. Selbst in Bezug auf den Typus der Rasse, der bei den Turkmenen echt und unverfälscht hervortritt und nicht, wie bei den Türken, an

alle irgend denkbaren Vermischungen erinnert, darf dies behauptet werden."

Auf der Weiterreise von Angora wurde auch in einem Turkmenendorfe Topaklü (Fig. 1) Halt gemacht. Es bestand aus Steinhäusern der gewöhnlichen Bauart mit flachen Dächern; doch waren auch Zelte aus Jurten, letztere aus einer konischen Umfassung von Flechtwerk und einer flachen, kuppelförmigen Überdachung von Fellen oder Filz hergestellt, vorhanden. Die meisten Häuser zeigten sich aus rohen Bruchsteinen, einige aber aus behauenen Steinen erbaut. Diese Blockhäuser (Fig. 2) treten im Hochplateau überall an Stelle des Luftziegelbaues der Küstenthäler. Die Mauern zeigen nur wenige, enge, unregelmäßige Luken, das platte Dach wird von einer auf Balken ruhenden Lehm- oder Erdschicht gebildet. In allen anatolischen Dörfern und Städten des Westens sind die durch ein leichtes Balkengerippe unterstützten Wohnungen aus Luftziegeln errichtet. Die Ziegel werden unter Zusatz von Stroh aus Schlamm, Lehm, Thon oder Erde geformt, und an der Sonne getrocknet. In größeren Orten werden diese Häuser weiß oder bunt übertüncht, die Dörfer dagegen tragen ihr schlichtes, erdfarbenes Kleid. In größeren Städten sind die Häuser auch zwei- und mehrstöckig. Nur das Obergeschoß dient dann zum Wohnen; der Unterstock enthält Küche, Vorratskammern, Pferdestall und Bad; auch das Zelt, das im echt anatolisch-türkischen Haushalte eine wichtige Rolle spielt, ist hier untergebracht. In dem ganzen großen Gebiete des türkisch-armenischen Hochlandes dagegen giebt es keinen Unterschied zwischen Viehstall und Wohnhaus: Die Tiere sind sogar weit besser aufgehoben, als die Menschen. Sie haben einen großen warmen Raum zur Verfügung, während sich die Menschen mit irgend einer Ecke oder einem Gange begnügen müssen. In einzelnen Gegenden (Mudjur, Kyrschehir, Sofular) haben die Schornsteine aufziehbare Klappen.

In Kaisari, dem alten Cäsarea, nahm der Reisende längeren Aufenthalt. Die Stadt ist von einem Kranz von kleineren Vorstädten umgeben, in denen die wohlhabende Bevölkerung wohnt. Sie ist weitaus die bedeutendste Handelsstadt im ganzen Inneren Anatoliens, besonders durch die Einfuhr. Als Ausfuhrartikel sind zu nennen: Gelbbeeren, Gummitraganth, Wachs und Wolle. „Die Solidität der Behausungen, der architektonische Zierrat vieler Straßen, die große Anzahl religiöser Prachtbauten und das äußerst originelle Gepräge der ganzen Steinstadt" erwecken das Staunen des Reisenden. Auch an kunstvoll angelegten und verzierten Privathäusern ist Kaisari (nicht Kaisarieh oder Kaisarié) keineswegs arm. So hat man z. B. im Bazar (Fig. 3) Gelegenheit, die zierliche, kunstvolle Ausschmückung vieler Erker zu bewundern. Von Cäsarea ging die Reise dann weiter über den Antitaurus nach Malatia, auf welcher Route der Reisende zwischen Azizié und Gürün auf bisher unbekannten Wegen reiste. Großartig sind die Gebirgswunder des Tokhma-Thales und nicht ganz ungefährlich gestaltete sich der Abstieg der Expedition in das Thal bei Derende (Fig. 4). „Es war ein prächtiger Anblick", so schildert unser Reisender, „als die Karawane von Menschen und Pferden, Maultieren und Eseln, blendende Reflexe von toten Felsschroffen zur Seite, an den rutschigen Wänden hinabkletterte zum Thale, wo das lebensfrische Grün des Pflanzenteppichs heraufwinkte. Da war selbst Zerambuk, der Tscherkesse, der seinem Pferde sonst zumutete, ihn über die gefährlichsten Stellen zu tragen, aus dem Sattel gestiegen. Langsam und vorsichtig ging es zur Tiefe; immer von neuem tauchten Felsenecken, hochansteigende Wände auf. Das grüne Thalpolster gewann an Ausdehnung. Flußaufwärts blickend, gewahrte ich den aus einer allem Anscheine nach oben vollständig geschlossenen Spalte heraustretenden Tokhma."

Von der Gartenstadt Malatia ging es dann über Kharput und Arghana in sechs Tagereisen hinab in das Tiefland von Mesopotamien, nach Diarbekir und von dort nach Norden über Erzerum nach Trapezunt, von wo aus zu Schiffe die Rückreise nach Konstantinopel angetreten wurde.

Auf dem letzten Teil der Reise durchzog die Expedition viele Kurdendörfer. Die Bauern sahen aus wie Wölfe, so

Fig. 2. Türkische Hütte zu Knidos (Karien).

Digitized by Google

daß sie ihrem Namen (Kurd = Wolf) alle Ehre machten. Sie hatten grobe Gesichtszüge und weit ins Gesicht hineingewachsene struppige Bärte, die für die Kurden charakteristisch sind. Die Frauen, welche sich nicht wie die Türkinnen verhüllen, zeigten ebenso grobe Züge wie die Männer. „Trotz der alt angestammten und weit verbreiteten Raublust sind diese wilden Bergbewohner keine so schlechte Menschen, wie es nach den Berichten der meisten Reisenden scheint. Wohl giebt es viel loses Gesindel unter ihnen, aber diese sind Feinde des eigenen Stammes so gut wie der Fremden. Die Kurden werden als heiter, gesellig, offen, treuherzig und anhänglich geschildert. Hochmut und Förmlichkeit sind ihnen fremd. Sie sind lebhafter, leidenschaftlicher Art. Die Blutrache fordert unter ihnen auch jetzt noch zahllose Opfer. Der Kurde liebt Gesang und Tanz, findet viel Freude am Jagen und zählt Ringerspiele, Rebhuhn- und Hundekämpfe zu seinen vornehmsten Vergnügungen." Dem Reisenden fallen sie sogleich durch ihre großen Turbane auf. Diese eigenartigen Kopfbedeckungen sind aus Fetzen bunt gemusterter Baumwollenstoffe zusammengesetzt, die so fest als möglich um eine dicke, halbkugel- oder kegelförmige Mütze gewickelt werden. Je älter der Mann wird, um so mehr Fetzen legt er sich zu, um so größer und dicker wird sein Turban. Je größer hier die Kopfbedeckung, um so größer ist die Würde. Die Kurden sind sehr schlechte Islamiten; auf dem ganzen Hochlande der Euphratgabel ist keine Moschee zu finden. Dagegen trafen die Reisenden in fast jedem Bergdorfe, und auch sonst, wo kein Gasthof zu finden ist, die sogenannten Musafir odassi, das sind für die Unterkunft durchziehender Gäste bestimmte Häuser. Wenn diese vortreffliche Einrichtung nicht bestände, würde der Reisende nur zu oft im Freien übernachten müssen, denn bei der mangelhaften Gliederung der Häuser wäre ja ein Zusammentreffen mit den Frauen kaum zu vermeiden. Von Bequemlichkeit ist natürlich keine Rede, aber man wohnt in der Regel besser, als in einem der schmutzigen Khans an irgend einer der Hauptstraßen des Landes, deren Zimmer, dumpfe, staubige Löcher, häufig so schlecht sind, daß man sie nicht ohne ein gelindes Grauen betreten kann. Die Anlage eines solchen Khans ist immer dieselbe: Ein großes Viereck mit Stallungen im Unterstock, langen Reihen unmöblierter Zimmer im Obergeschoß, einem offenen Gange, der oben den ganzen Hof umzieht, primitivem Café im Thorwege und einem Brunnen im Hofe, aus dem die Lasttiere der einziehenden Karawanen getränkt werden.

Fig. 3. Im Bazar von Kaisari (Cäsarea).

Zum Tragen der Lasten werden hauptsächlich Dromedare gebraucht, doch werden in verschiedenen Teilen der Halbinsel, so seitens der Armenier und Turkomanen von Bozük (die Gegend von Yuzgat) und von den Yuruken in Cilicia Trachea, Bastarde zwischen männlichen baktrischen Kamelen und weiblichen syrischen gezüchtet, Tulu genannt, welche nur einen Höcker haben, im übrigen aber dem Trampeltiere gleichen. Der Tulu ist für Anatolien während der rauhen Jahreszeit von hohem Werte, da er Reisen durch Schnee und Schlamm sehr gut auszuhalten vermag. Im Sommer wird er auf die Weiden getrieben und auf den Karawanenzügen durch das syrische Kamel abgelöst. Zum Warentransport dienen außerdem, namentlich aber den Bauern auf der ganzen anatolischen Halbinsel, primitive Lastwagen (Arabas), auf denen zwei Ochsen oder Büffel höchstens zwölf Centner fortbewegen. Die zwei Räder der Karre bestehen aus dicken, in der Mitte von einer viereckigen Öffnung durchbrochenen Holzscheiben. So lange das Gefährt in Bewegung ist, verursacht die sich mit den Rädern drehende Achse ein schrilles, quietschendes Geräusch. Hauptsächlich dienen zum Ziehen dieser schwerfälligen Wagen Büffel, mäusegraue, struppige Ungeheuer, die, wenn sie unbeschäftigt, ihre Zeit in einem Schlammbade zubringen, aus dem sie, wie gehörnte Amphibien, nur die Köpfe herausstrecken. Dieses Schlammbad scheint für ihr Gedeihen notwendig zu sein, denn auch in weniger wasserreichen Teilen des Landes mühen die Bauern sich ab, einen Pfuhl für ihre Büffel herzurichten.

Auch die landwirtschaftlichen Geräte des anatolischen Bauern sind noch ursprünglichster Art. Der Hakenpflug gleicht dem altägyptischen wie ein Ei dem andern, und gestattet in seiner einfachen Gestalt nur die Bearbeitung leichten Bodens, und die Auflockerung des Bodens bis zu äußerst geringer Tiefe, so daß er der Ausdehnung des Ackerbaues auf Regionen, welche mit schwerem Boden behaftet sind, hinderlich im Wege steht, anderer Nachteile nicht zu gedenken. Zum Dreschen des Getreides wird der sogenannte Dreschschlitten benutzt, den Frauberger im laufenden Bande des

Digitized by Google

Globus, S. 192, auch von Cypern beschrieben und abgebildet hat, weshalb wir hier nicht weiter darauf einzugehen brauchen. Das zerschnittene Getreide wird in der Mitte angehäuft und bleibt bis zur Steuereinschätzung als Gemisch von Häcksel und Körnern liegen. Ist diese erfolgt, so wird das Korn von der Spreu durch Wurfschaufeln gereinigt. Als Haustiere sind außer Pferden, Ochsen, Büffeln, Ziegen (Angora) auch die Fettschwanzschafe weit verbreitet; das von älteren Reisenden geschilderte Schwanzwägelchen derselben ist in das Bereich der Fabel zu verweisen. In vielen

Fig. 4. Abstieg in das Fokhmasu-Thal bei Derende.

Digitized by Google

Dörfern hatten die Reisenden sich vor großen, äußerst wilden und gefährlichen Hunden zu schützen. In den Gärten und zuweilen auch auf Häusern (siehe Fig. 2 oben rechts) sieht man häufig auf Stöcke oder Äste gespießte Tierschädel, die man dort hinstellt, um den bösen Blick abzuwehren. Kleine, oben offene Türmchen dienen in manchen Gegenden als Taubenschläge für halbwilde Tauben.

Die Friedhöfe liegen stets in der Nähe der Städte und Dörfer. Das auffallendste an den Dorffriedhöfen ist in der Regel der Musalaha Tash, der Stein des Friedens, eine aus zwei niederen Trägern und einer großen Tafel gebildete Bank, welche dem, der zur ewigen Ruhe gebettet werden soll, als letzte Ruhestätte über der Erde dient. Auf diesen Stein des Friedens wird die Leiche stets gelegt, ehe man sie hinabsenkt ins Grab. Die im anatolischen Hochlande herrschende Sitte, dem Trauerzuge Äpfel voranzutragen und dieselben dann den Kindern vorzuwerfen, wird besonders dann beachtet, wenn man einem Jüngling oder Mädchen die letzte Ruhestätte bereitet.

Überhaupt bietet das Leben der verschiedenartigen Völker auf der anatolischen Halbinsel viel ethnographisch Beachtenswertes. Den Tag teilt man wie bei uns in zweimal zwölf Stunden, zählt aber von Sonnenuntergang an. 1 Uhr bezeichnet also den Ablauf der ersten oder dreizehnten Stunde nach Sonnenuntergang. Zwei benachbarte Dörfer, von welchen eines tief unten im Thale, das andere hoch oben auf dem Dach des Plateaus liegt, müssen sich dieser Methode zufolge einer wesentlich verschiedenen Zeit bedienen. Über die türkischen Rechtsverhältnisse in Kleinasien ist nicht viel Rühmenswertes zu sagen. Die nicht islamitischen Korporationen üben ihre eigene Justiz. Nach Glaubensbekenntnis und Wohnsitz bilden sie festgeschlossene Rechtsgemeinschaften. Selbst über schwere Verbrechen, wie Todschlag, fällen die Vertreter der national-religiösen Gemeinden ihren Spruch und sorgen für Strafe. Die Sühne erfolgt fast immer durch eine Geldstrafe und jeder Verurteilte unterwirft sich willig dem Richterspruche; weiß er doch nur zu gut, daß er einem türkischen Gerichte gegenüber viel schlimmer daran sein würde und daß die schlimmste Strafe darin bestände, einem solchen Gericht überliefert zu werden. Kommen Streitigkeiten oder Rechtsfälle vor, welche die Glieder verschiedener, z. B. armenischer und griechischer, Gemeinden betreffen, dann treten gemischte Gerichte zusammen.

Höhere Schulen sind im Lande nur wenige vorhanden. Im allgemeinen sind die Priester zugleich Lehrer. In der ganzen Türkei wird zur Erlernung des arabischen Alphabets eine eigentümliche Mnemonik gepflegt, nach der die ABC-Schützen die Buchstaben unterscheiden lernen, z. B. das steife elif, welches gerade ist wie ein Stock; das wie ein Hengst am Boden liegende be; das djim mit dem geschlitzten Bauch; das bucklige dal; das schiefe re; das dreizähnige sin; das sad mit der Kamellippe; ty mit dem Hasenohr; ain mit offenem Mund, fe das lammköpfige; kaf das hammelköpfige u. s. w. Da es in der Türkei keine Familiennamen giebt, sondern nur der des Vaters mit dem Sohne fortlebt, so bedient man sich zur Unterscheidung der Personen, die gleiche Namen tragen, ihrer Eigenschaften, wie der Schwarzköpfige, der Einäugige, der Närrische, der Kleine, der Bucklige, der Hinkende.

Vor verrückten Menschen haben die Türken eine merkwürdige Achtung. Sie halten dafür, daß die tiefste Weisheit aus dem Munde eines Narren spreche, daß der Mensch im Zustande des Irrsinnes schon mit einem Schritt im Jenseits stehe.

Und nun zum Schluß noch unseres Reisenden Urteil über die anatolische Küche. „Dem Reisenden wird es schwer", sagt er, „seinen Gaumen an die befremdenden Kombinationen der anatolischen Küche zu gewöhnen, an die „unphilosophische" Mischung von Fleisch und Süßigkeiten, Verbindungen, wie gestockte Milch und rohe Gurken, Lattich und Citronensaft, an rote Paprikasaucen und so komplizierte Verquickungen, wie die aus Gurken, Pfeffer, Öl, Knoblauch, Salz, Essig und Mandeln oder gestoßenen Haselnüssen bereitete kalte Sommerspeise „Terrator". Lauch und Zwiebel sind im Orient derart beliebte Gemüse, daß der Reisende am besten thut, sich an ihre Wohlgerüche sobald als möglich zu gewöhnen. „Da außer Milch und Eiern nur Schaf- und Ziegenfleisch das Material der animalischen Kost gewähren, die Kälber so kostbar erscheinen, daß es den Bauern nicht einfällt, sie zu schlachten, Rindfleisch aus ähnlichem Grunde verpönt ist und das unsaubere Schwein, aus welchem bei uns so saubere Sachen bereitet werden, nichts als Abscheu und Ekel erregt bei den Türken, so wird die Sehnsucht nach den heimischen Fleischtöpfen nur zu leicht rege. Aber die alles Lobes würdige türkische Gastfreundschaft hilft über vieles hinweg, und auf der anatolischen Speisekarte figurieren immer noch so und so viele Gerichte, die dem verwöhntesten Europäer, besonders wenn er hungrig ist, trefflich munden."

Als Getränk ist bei den anatolischen Türken Raki, ein aus Maulbeeren oder Weinresten bereiteter, in den westlichen Küstengegenden mit Mastix versetzter Schnaps sehr beliebt. Im Inneren, wo man den Raki in den verschiedenen Haushaltungen selbst destilliert, fehlt dieser Zusatz. Zu dem besten Raki nimmt man getrocknete Weinbeeren, in Cilicien wird aber auch Raki aus Reis bereitet. Die Weine, die man in Anatolien bekommt, sind meistens durch Harzen widerlich herb. Das Harzen des Weines soll das Sauerwerden desselben verhindern.

Prof. Ed. Naumann weilt gegenwärtig wieder in Kleinasien. Möge ihm die anatolische Küche und der geharzte Wein ebenso gut bekommen, wie auf seiner ersten Reise, und möge er nach seiner Rückkehr die deutsche Litteratur bald wieder mit einem ähnlichen Werke erfreuen, das ist unser Wunsch. F. G.

# E. A. Martels Höhlenfahrten in Krain.

Von Reg.-Rat Franz Kraus. Wien.

Vor Drucklegung seines im Januar 1894 bei Delagrave in Paris erscheinenden zweiten größeren Werkes „Les Abimes", fand es Herr Martel angezeigt, sich über die Berechtigung der Einsturztheorie durch Autopsie in den Höhlen des Karstes zu überzeugen, weil er in seiner Heimat von seiten der Fachleute dafür Anfechtungen erfahren hatte, daß er dieselbe in beschränktem Maße zugegeben hatte. Die Mehrzahl der französischen Höhlen liegt in älteren, härteren, und daher auch konsistenteren Kalken, die Höhlen des Karstes aber gehören zumeist der Kreideformation an, und zeigen ganz andere Erscheinungen als jene in der Jura-, Lias- und Triasformation. Seine Reise nach Griechenland bot ihm keine genügenden Anhaltspunkte, um die herrschende Lehrmeinung in Frankreich mit Erfolg bekämpfen zu können, seine ausgebreitete Korrespondenz mit österreichischen Fachleuten führte ihn jedoch zur Überzeugung, daß die Verhältnisse am Karste ganz verschieden

von jenen der französischen Höhlenreviere seien, und er beschloß deshalb, dort persönlich Studien anzustellen. Von seiten des französischen Unterrichtsministeriums mit einer Mission betraut, und von seiten des österreichischen Ackerbauministers, Grafen Julius Falkenhayn, der sich in meliorationstechnischer Hinsicht stets für die Höhlenforschung in Krain interessiert hat, durch ein amtliches Empfehlungsschreiben an sämtliche österreichische Behörden unterstützt, konnte ein Erfolg nicht ausbleiben. Auch von privater Seite fand Herr Martel alle mögliche Förderung. Sehr wichtig war es auch, daß das Ackerbauministerium den Leiter der Entwässerungsarbeiten in Krain, Herrn Putick, Herrn Martel zugeteilt hatte, um ihm die Grundsätze zu erklären, nach denen in Österreich die verschütteten Höhleneingänge aufgefunden worden sind, und ihm zugleich als Führer zu dienen.

An einer genügenden Ausrüstung, um selbst die schwierigsten Passagen zu bewältigen, fehlte es nicht, denn Herr Putick war genügend mit Seilen, Strickleitern ꝛc. versehen, und Herr Martel brachte selbst seine ganze Ausrüstung mit. Über den Verlauf der Untersuchung bin ich im stande, nach meinen Notizen und mir zugegangenen Tagebuchauszügen folgendes mitzuteilen:

Am 15. September Zusammentreffen von Martel und des Verfassers am Bahnhofe in Laibach, gemeinsame Fahrt nach Adelsberg, und Empfang am dortigen Bahnhofe durch den Vorstand des höhlenforschenden Vereines „Anthron". Es wurde sogleich beschlossen, mit dem großen Holzboote der Grottenverwaltung eine Fahrt auf dem unterirdischen Laufe der Poik bis zur Ottoker Grotte zu machen, der Zeitersparnis wegen aber durch die Adelsberger Grotte und die Tartarusgrotte zu Fuße zu gehen, und erst bei der Vereinigung der letzteren mit der Wasserhöhle das Boot zu benutzen. Diese Fahrt wurde schon wiederholt gemacht, und auch darüber berichtet. Zur Bequemlichkeit der Teilnehmer war diesmal eine 18 m lange Strickleiter am Belvedere der Ottoker Grotte angehängt, durch welche die höchst unangenehme Kletterei etwas erleichtert werden sollte. Die Schönheit der Ottoker Grotte machte auf Herrn Martel einen gewaltigen Eindruck. Abgesehen von den aufgestellten eingeschleppten Tropfsteinen, ist die Grotte noch immer eine der am reichsten von der Natur ausgestatteten, und Herr Martel mußte zugeben, daß er in Frankreich nichts Schöneres gesehen habe, obwohl es auch dort sehr berühmte Tropfsteingrotten giebt. Am Nachmittage wurde noch die Piuka jama so weit besucht, als dies ohne Kahn möglich ist. Die alten Kähne von dem 1885er Jahre befanden sich zwar noch an der geschützten Stelle, wohin sie nach Abschluß der Arbeiten gebracht worden waren, sie waren aber total verfault und unbenutzbar. Die Cerna jama (schwarze Grotte), welche infolge einer Verwechselung von Schmidl als Magdalenagrotte bezeichnet worden ist, und die unter diesem Namen auch in den Karten eingezeichnet wurde, stand für diesen Tag zwar auf dem Programme, konnte aber nicht mehr besucht werden. Am Hinwege zur Piuka jama wurden der Magdalenaschacht im Magdalenaberge, und der Ruglutzaschlund besichtigt und spät abends der Heimweg nach Adelsberg angetreten.

Ereignisreicher war der zweite Tag, an welchem das Boot Martels aus Triest angelangt und in die Ottoker Grotte geschafft worden war. In diesem scheinbar sehr gebrechlichen Fahrzeuge fuhren die Herren Martel und Kraigher (Vorstand des Vereins Anthron) von der Ottoker Grotte ab, um in die noch unbekannten Räume einzudringen. Das große hölzerne Boot war bestimmt, den Herren zu folgen, erwies sich aber wegen seines Gewichtes als ein Hindernis für das rasche Vordringen, und mußte endlich an einer schwierigen Stelle ganz zurückbleiben. Es war mit vier ausgesuchten und höhlenbewährten Arbeitern bemannt, und sollte als Rückhalt dienen, im Falle den Insassen des Leinwandbootes etwas zustoßen sollte. Gleich auf Rufweite von der Ottoker Grotte wurde die Mündung einer Wasserhöhle gefunden, wahrscheinlich jene des Schwarzbaches (Černi potok), der sich bei Groß Ottok in einer Höhle verliert, die sehr schwierig zu begehen ist, die aber trotzdem im heurigen Jahre 400 m weit, unter unsäglichen Beschwerden untersucht worden, ist. Weiterhin kam ein enger Kanal, und später bot ein seitlich gelagerter Trümmerberg ein großes Hindernis, welches durch einen schlecht fahrbaren Kanal umgangen werden mußte. Hier mußte das große Boot zurückgelassen werden, das kleine drang aber noch weiter vor, und nach der Berechnung Martels dürfte der Punkt, wo endlich der vorgeschrittenen Zeit halber umgekehrt werden mußte, damit nicht Mangel an Kerzen und Proviant eintrete, ungefähr 1000 bis 1200 m von der Ottoker Grotte ablegen sein.

Gleichzeitig war unter Herrn Puticks Leitung eine zweite Expedition in den Magdalenaschacht gelenkt worden, um den Teilnehmern der ersten so weit als möglich entgegen zu gehen, und ihnen für den Fall des Zusammentreffens den beschwerlichen Rückweg zu ersparen. Der Einstieg in den Magdalenaschacht geschieht durch einen Erosionsschlund, der am Rande einer Doline, noch in festem Gesteine liegt. Die Tiefe des ersten Absturzes beträgt bei 15 m, dann folgt ein kurzer schräg abfallender Gang, und zuletzt ein 36 m tiefer Absturz, der auf freischwebender Strickleiter passiert werden muß. Unten erreicht man einen mächtigen Trümmerberg, über den man zum fließenden Wasser gelangt, welches man seit Beginn der Erforschungsarbeiten für den Poikfluß hielt. Schmidl hat diese Höhle nicht besucht, und scheint die unansehnliche Höhlenmündung nicht beachtet zu haben, so wichtig auch, wie wir später erfahren werden, gerade diese Höhle für seine Untersuchungen geworden wäre. Am Grunde konnte dem Wasser entlang nur so weit vorgedrungen werden, als der Trümmerberg reichte, dann kam ein Wasserbecken, welches ohne Boot nicht überschritten werden konnte. Es gelang jedoch, eine enge Röhre aufzufinden, durch welche man kriechend 300 m stromaufwärts wieder zum Flusse gelangen konnte. Dort wurde ein noch ziemlich gut erhaltenes Fahrzeug gefunden, welches von einer früheren Fahrt herrühren dürfte. Daß solche Versuche vom Entdecker der Ottoker Grotte unternommen worden sind, wußte man längst, und es scheint, daß er, wie man schon damals es vermutete, durch den Magdalenaschacht die Ottoker Grotte entdeckt habe. Auch Reste von Schilfflößen wurden gefunden, welche zeigten, daß mehrere Personen schon Fahrten da unten gemacht hatten.

Um 5 Uhr nachmittags war der Kerzenvorrat schon erschöpft, die Leute waren hungrig, weil sie nicht für so lange Zeit mit Nahrung versehen waren. Es wurde daher zur Ausfahrt gerüstet, und in einer Stunde waren alle Mann oben, und das Material war geborgen. Voll Besorgnis über das Schicksal der ersten Expedition, wurde zur Ottoker Grotte gegangen und bis zum Belvedere vorgedrungen. Dort wurde bis $^{1}/_{2}$8 Uhr gewartet, es meldete sich aber noch immer niemand. Die Lage begann bedenklich zu werden, denn auch die erste Expedition war für so lange Zeit nicht verproviantiert gewesen. Es wurden daher Hilfsexpeditionen geplant, deren Ausführung aber unnötig wurde, weil um 10 Uhr nachts die Vermißten endlich heimkehrten.

Da es nicht üblich ist, an Sonntagen in Krain größere Expeditionen zu unternehmen, so wurde der nächste Tag zu einer Fahrt nach der sowohl geologisch wichtigen, als landschaftlich wunderschönen Rakbachschlucht unternommen. Der Zweck dieser Fahrt, an welcher sich außer dem Ehepaare Martel auch die bekannten Höhlenforscher Müller, Marinitsch, Pazze und Novak aus Triest, sowie Herr Putick und der Verfasser beteiligten, bestand hauptsächlich darin, Herrn Martel dieses

klassische Terrain zu zeigen, wo man die unzweifelhaften Beweise für die Dolinenbildung durch Einsturz in Menge beisammen findet. Die fürstlich Windischgrätz-Höhlen in den Haasberger Forsten sind in zwei Gruppen durch die Rakbachschlucht geteilt. Aus der östlichen Gruppe kommt der Rakbach hervor, und in der westlichen verschwindet er. Zur westlichen gehört auch der mächtige Bogen der großen Naturbrücke, ein Rest der ehemaligen Rakbachhöhle, die zum Teile zur klammartigen Schlucht, zum größeren Teile aber zu einem ausgesprochenen Thale geworden ist, welches aber an beiden Enden noch unfertig ist. Wo die alten Spuren noch nicht verwischt sind, liegt das Einbruchmaterial noch offen am Grunde, und im östlichen Teile des ungefähr 2 km langen Thales sind die Decken der Höhle vielfach geborsten und bilden ebenso viele Öffnungen, durch welche das Tageslicht hereinscheint. Der Teil, über welchen die reizende „kleine Naturbrücke“ gespannt ist, besitzt allein zehn Öffnungen, von Seitengrotten, Decken und Wandbrüchen herrührend. Jedem Zweifler an der Zerstörung der Höhlen durch Einbruch sollte die Rakbachschlucht gezeigt werden. Auch Herr Martel zeigte sich sehr befriedigt und gab zu, keinen Punkt gesehen zu haben, der gleich lehrreich gewesen wäre.

Der folgende Tag wurde der Kleinhäusler Grotte im Planinathale gewidmet, welche auch fälschlich „Unzhöhle“ genannt zu werden pflegt. Aus dieser Höhle entströmt der Poikfluß und vereinigt sich oberirdisch bald darauf mit dem aus mehreren Riesenquellen entspringenden Mühlbache. Bis zur Vereinigung heißt der Fluß noch „Poik“, nach derselben aber „Unz“. An der Fahrt durch diese großartige Wasserhöhle beteiligten sich die Herren Putick, Martel und Müller; es wurden beide Arme der Höhle befahren, was soviel Zeit in Anspruch nahm, daß die übrigen Sehenswürdigkeiten des Planinathales erst am nächsten Tage besucht werden konnten. Es wurden die zahlreichen Flußschwinden besichtigt, und darunter insbesondere die beiden künstlichen Katabothren unter den nördlichen Felswänden (pod stenami), ferner die Kaltluftshöhle „Mrzla jama“, durch welche man in die Rabenhöhle (Vranja jama) hinüber gelangen kann, und endlich die 2600 m lange, großartige Graf Falkenhannhöhle.

Nachdem am Mittwoch (20. September) die Witterung günstiger geworden war, wurde beschlossen, durch den Schacht im Magdalenaberge mit der ganzen Ausrüstung einzufahren, wobei das Telephon zum erstenmale zur Anwendung kam. Es wurde zuerst stromaufwärts etwa 1200 m weit vorgedrungen, bis man die bekannten, am Samstage bereits erforschten Räume erreicht hatte und dann umgekehrt. Die kurze Strecke bis zu der durch den Rugluzaschlund bewirkten Verschüttung, welche die Wasserhöhle absperrt und sie von ihrer Fortsetzung der Poikhöhle (Piuka jama) trennt, wird demnächst von den Mitgliedern des Vereins „Anthron“ befahren und vermessen werden, sobald das bestellte Osgoodboot angelangt sein wird. Die Entdeckung des längst vermuteten Zusammenhanges der Höhle unter dem Magdalenaschachte mit der Adelsberger Grotte ist der größte Erfolg, den die Höhlenforschung in Krain im Jahre 1893 zu verzeichnen hat. Durch die heurigen Fahrten ist so ziemlich der ganze Poiklauf, vom Rande des Adelsberger Thales bis an das Ende der Poikhöhle, in einer Ausdehnung von mehr als 4 km bekannt geworden. Außerdem lernte man in Krain den Wert der vorzüglichen Martelschen Ausrüstung kennen, mit deren Hilfe die Forschungsfahrten wesentlich erleichtert werden können. Nachdem man einmal den Hauptgang kennt, so ist es möglich, den Seitengrotten eine größere Aufmerksamkeit zu schenken, und nachdem die Absicht herrscht, für Adelsberg ähnliche Boote, wie Herr Martel sie verwendet, anzuschaffen, so ist es wahrscheinlich, daß man bald wieder von neuen wichtigen Entdeckungen hören wird. Die vor zwei Jahren begonnene Neuvermessung der Adelsberger Grotte, deren Ergebnis noch nicht veröffentlicht ist, bedarf heute bereits einer Ergänzung. Sie reicht bis zur Ottoker Grotte, die Fixpunkte sind aber so gut angebracht, daß die Einbeziehung der neu entdeckten Teile keinerlei Schwierigkeit unterliegt. Im gegenwärtigen Augenblicke muß die Adelsberger Grotte als die größte Höhle von Europa betrachtet werden, denn die Länge der jetzt bekannten Gänge übertrifft schon bedeutend jene der Agheleker Höhle in Ungarn, welche bisher den ersten Rang einnahm.

Von den übrigen Ausflügen Martels, welche den Zirknitzersee, die trockenen Hauptgänge und Seitengrotten der Adelsberger Grotte, die Rekahöhlen von St. Canzian bei Divacca, die Foiba von Pisino, die Kronprinz Rudolf-Grotte bei Divacca und die Jama na poti bei Adelsberg, sowie mehrere minder bedeutende Örtlichkeiten betrafen, sei nur hervorgehoben, daß das Osgoodboot nur in der Foiba von Pisino zur Anwendung kam. Von den Rekahöhlen weiß man, daß die weitere Forschung dort unmöglich geworden ist, weil Stauwasser die Fortsetzung der Höhle sperrt. Wenn es nicht gelingt, durch einen hinter dem Hindernisse gelegenen Naturschacht wieder zum Flusse zu gelangen, so ist alle Mühe vergeblich, und die Rekahöhlen werden stets ein Torso bleiben. Am Grunde der Foiba von Pisino wurde mittels des Bootes die dortige Wasserhöhle befahren, die aber nur bis an das Ende eines seeartigen Beckens fortgesetzt werden konnte, dessen Ausmaße 60 m Länge, 30 m Breite und 15 m Tiefe betrugen. Die Höhe des Raumes oberhalb dem Wasserspiegel betrug 13 m. Über die Foiba selbst dürfte Herr Martel in seinem Buche ausführlichere Daten bringen, was sehr notwendig wäre, denn über diesen großartigen Schlund, dessen Durchmesser in der Mittelwasserlinie 50 m beträgt, ist zwar schon viel geschrieben worden, eine fachmännische Beschreibung der Verhältnisse am Grunde derselben fehlt aber immer noch, vielleicht erhalten wir sie auf dem Umwege über Frankreich.

---

## Der Prasiás-See in Makedonien.

Von L. Bürchner.

Makedonien verdankt seine Fruchtbarkeit dem großen Wasserreichtum. Die makedonischen Flüsse, die wir auf der Karte sehen, sind allergrößtenteils wirkliche Flüsse, nicht, wie das im Umkreise des Beckens des Ägäischen Meeres so unzählige Male oft der Fall ist, bloße Winterfließen. Die großen Ströme bilden in ihrem Mittellaufe Ringbeckenseen von elliptischem Umriß und kurz vor ihren Mündungen langgestreckte Schmalbecken von ziemlicher Ausdehnung.

Die Nachrichten über die Choro- und Topographie des alten Makedoniens sind sehr dürftig und lückenhaft. Strabons Werk, das für andere Länder Hauptquelle ist und den Vorteil zusammenhängender Darstellung hat, ist gerade in dem Teile, der von Makedonien handelt, sehr verstümmelt überliefert. Es hat daher in neuerer Zeit nicht an Arbeiten gefehlt, in denen Versuche zur Identifizierung der uns überlieferten choro- und topographischen Namen gemacht wurden. So erschienen eben in neuester Zeit nicht wenige Monographien einheimischer und ausländischer Gelehrter, die sich mit der Festlegung von Örtlichkeiten des Altertums befaßten. 1891 wurde das Gymnasialprogramm Dölls ausgegeben[1]) und aus dem laufenden Jahre datiert das Schriftchen eines

[1]) Zur Geographie des alten Makedoniens. Progr. des alten Gymnasiums in Regensburg. 8°. 68 Seiten.

epirotischen Griechen Michail Chrysochóos [2]). In beiden Abhandlungen wird der Versuch gemacht, die schwierigen Fragen nach der Identität makedonischer Seen, Flüsse und Ortschaften der Lösung zuzuführen. Die letztere Schrift tritt dafür ein, daß die *Πρασιὰς λίμνη* mit den Pfahlbauten der Fischfang treibenden Paionier, die an einer einzigen Stelle (Hdt. V, 15 bis 17) genannt wird, der See von Doïráni ist, während Döll den See von Wutkowo für die Prasiás hält.

Ein anderer griechischer Gelehrter hatte die Ansicht verfochten, der (T)achinú-See sei sowohl der Prasiás- als der Kerkinitis-See. Berufene Geographen, wie H. Kiepert, Karl Müller [3]) u. a., stimmen entweder der einen oder andern hier erwähnten Ansicht bei oder stellen noch andere Identifizierungen auf. Die endgültige Entscheidung wird wohl auf Grund von Autopsie einer ins Einzelnste gehenden Untersuchung aller einschlägigen Momente vorbehalten sein. Für jetzt wird es bei einem non liquet bleiben. Unter den Thatsachen, die Chrysochóos zur Stütze für seine Annahme aufführt, nehmen mehrere vom ethnologischen und kulturhistorischen Standpunkte aus unser Interesse in Anspruch. Weiter unten soll darüber gehandelt werden.

Der See von Doïráni nimmt in einer Entfernung von 35 km vom Kerkinitis-See [See von (T)achinú] den nördlichen Teil des Thales ein, das im Norden von dem unwegsamen und bewachsenen Bélesch, im Süden von dem Kará-Dagh begrenzt wird. Den Bélesch identifiziert Chrysochóos mit dem alten Kerkines und stützt sich auf die Auslegung einer Thukydidesstelle. Den Kará-Dagh und den Tasch-Dagh hält Chrysochóos für das *Δύσωρον* [4])-Gebirge. Den Namen Doïráni bringt Chrysochóos, wie schon Leake es that, lautlich mit den Namen *Δόβηρα, Δόηρες, Δόβηρος* zusammen, die bei mehreren alten Schriftstellern als Bezeichnungen geographischer und ethnographischer Dinge in Illyrien und Päonien bezeugt sind. Chrysochóos bemerkt, die Türken sprächen *Δόϊρα*, die Griechen: *Δοϊράνη*. In der Nähe findet man verschiedene Reste alter Bauwerke, Münzen und Vasenscherben. Nördlich vom See, ½ h nördlich von Presch, ist ebenfalls ein Fundort von sehr vielen alten Münzen, von Gemmen, Scherben und Ziegeln auf dem Seki-Tepé (= harter Hügel) und zugleich der beste Aussichtspunkt auf den mit dichtem Grün umwachsenen See von Doïráni. Diesen Umstand zieht Chrysochóos heran, um ein Argument für die Identifizierung des Sees mit der Prasiás zu haben. Er bringt den Namen mit *πράσινος* = Grün, zusammen.

Die Ausdehnung des Sees ist ringförmig, der Durchmesser seiner Oberfläche beträgt 7,5 km, sein Umfang 24 km (größer, als man früher annahm). Somit ist er umfangreicher als der See von Wutkowo. Sein Wasserspiegel sinkt nicht oder nur wenig bemerkbar. Der Grund ist an vielen Stellen sandig und felsig. An den meisten Stellen, wo gemessen wurde, beträgt die Tiefe 11 m. Gegen Norden ist die Tiefe beträchtlicher. Es sprudelt in diesem Teile eine starke Quelle, deren Wellenschlag namentlich in den Sommermonaten sehr bemerklich ist. Daher ist auch die Menge des ausströmenden Wassers größer als die des durch viele Fließen hineingeführten. Der südliche Abfluß ist das Flüßchen Giolún-Ajaji (= Fuß des Sees), der durch eine 4 km lange an Tempe und den Arénda-Boghaz in Makedonien erinnernde Schlucht fließt. Am Ausgang dieser Schlucht liegt das Örtchen Dowróftsa, in dessen Namen Chrysochóos wieder einen Anklang an *Δόβηρος* findet.

20 m unter dem Dorf Kilindir setzt Chrysochóos dem Gleichlaut der Namen zu liebe das alte Kalindoia an. Südwestlich vom See liegt, in der Nähe seines Ufers, das Städtchen Doïrani (8000 meist türk. Einw.), Sitz eines Kaïmakám, Post- und Telegraphenstation. Die Einwohnerschaft nährt sich größtenteils von der Fischerei, die auf ganz besondere Weise betrieben wird. Im Westteile des Sees dehnt sich dichtes Röhricht aus; mitten in diesem stellen die Fischer ihre Fischerhütten von Holz auf Pfahlrosten auf. Im Umkreise um diese errichten sie Hürden aus Geflecht mit einem schmalen, verschließbaren Eingang von der Seeseite her. Zum Hineintreiben der Fische in diese Umzäunung und einen noch engeren Umkreis unmittelbar um die Hütten bedienen sie sich gefangener Seevögel, denen die Fittiche beschnitten sind. Diese gierigen Räuber finden sich in großer Zahl und mannigfacher Art ein. Eine Anzahl Lokalnamen für sie zählt Chrysochóos auf, von denen nur *Πάπιες* als Enten sicher zu erkennen sind. Die Namen der übrigen als *Λίσκα, Ἄτσικα, Ἰκάρο κρά, Λόλα* (mit weißem Gefieder, vielleicht Möven, sonst *λάρος*), *Κουκάλκα, Βρανιστά, Κιουρίτρα, Κουζιοφάρια, Ἄλικα*, haben zum Teil wohl Namen von ihrem Geschrei. Von den äußerst zahlreichen Fischen bildet Chrysochóos zwei der am meisten vorkommenden ab. In dem einen sieht er den *πάπραξ* der Alten, in einem andern, karpfenartigen Fisch (*πλατίτσα* genannt) den antiken *τίλων*. Links vom Fahrwege von Kilindir nach Doïráni fand Chrysochóos Spuren alter Bergwerke (Herodotos erwähnt solche in der Nähe der Prasiás) bei der Örtlichkeit *στὰ μαδέμια* (= zu den Bergwerken).

## Eine chinesische Kolonie auf europäischem Boden,

deren Vorhandensein nicht allgemein bekannt sein dürfte, entdeckte ich zu meiner Überraschung im vorigen Jahre in der Nähe von Gibraltar. Wenn man die schmale Landzunge, die das englische Gibraltar vom spanisch-europäischen Kontinent trennt, bei dem Grenz- und Schmugglerdorfe Lalinea überschritten hat und sich dann rechts, nach Osten, wendet, sieht man zwei ärmliche Dörfer vor sich liegen. Das eine, links, ist ausschließlich von genovesischen Fischern bewohnt, das andere von Chinesen und deren Sprößlingen. Da spanische, genovesische und chinesische Dörfer gleich schmutzig und verkommen sind, so hat die letztere Ansiedelung nicht gerade ein auffallendes chinesisches Gepräge, immerhin fiel mir sofort auf, daß deren Bewohner, Männer und Kinder, wenngleich sie spanisch sprachen und wie Spanier gekleidet waren, entschieden keine Europäer sein konnten.

Auf Befragen erfuhr ich, daß diese Leute aus den Philippinen stammende Chinesen waren, die als Verbrecher, von Manila nach Ceuta verbannt, dort ihre Strafzeit abgebüßt hatten; viele derselben werden auch vor dem gesetzlichen Termin aus Ceuta entwichen sein. Da die spanische Regierung, ebensowenig wie die französische in Cayenne, oder die russische in Sibirien, den Verschickten, die ihre Zeit als Zwangsarbeiter abgedient haben, keinerlei Mittel zukommen läßt, wieder in ihre Heimat zurückzukehren, so hatten die Leute es vorgezogen, sich hier auf dem so nahen spanischen Boden ein neues Heim zu gründen. Sie trieben hier, wie überall in der Welt, Obst- und Gemüsebau, verkauften ihre Erzeugnisse in Gibraltar und waren mit ihrem Schicksale ganz zufrieden. Ihre Zahl sollte im vorigen Jahre 176

---

[2]) *Ἡ Πρασιὰς λίμνη. Μελέτη γεωγραφικὴ καὶ ἱστορική, ἀναγνωσθεῖσα ἐν τῷ Συλλόγῳ Παρνασσῷ (μεθ' ἑνὸς γεωγραφικοῦ πίνακος καὶ 15 εἰκόνων). Ἐν Ἀθήναις* 1893. *Σπυρ. Κουσουλινοῦ. 5 δραχμ.* 8°. 40 Seiten.

[3]) Zu Ptolem. 3, 12, 16 und 3, 12, 33 Maurowo-See, vermutlich = Prasiás.

[4]) Chrysochóos bringt diesen Namen mit *δρῦς* — und wahrscheinlich *οὖρος* zusammen. Ebenso früher Pape im Wörterbuch der griechischen Eigennamen. Es ist aber wahrscheinlicher, daß die Benennung mit dem Namen des thrakischen Volkes der *Δισοραί* (*Δισοραῖ*) bei Hekataios zusammenhängt.

Köpfe betragen. Mehr wie ein Drittel derselben war mit Spanierinnen — nicht gerade Hidalgotöchtern — verheiratet; zahlreiche schlitzäugige andalusisch-chinesische Straßenkinder lieferten den Beweis, daß diese Ehen glücklich ausgefallen sind oder wenigstens nicht ohne Kindersegen, diesem höchsten Glück des Chinesen, blieben.

Keiner der Leute trug einen Zopf, weil sie, wie sie behaupteten, jetzt Spanier, keine Sangleys mehr wären. Wahrscheinlich war ihnen diese tatarische Kopfzier bei ihrer Ankunft in Ceuta, wo wie in allen spanisch-marokkanischen Presidios, sämmtlichen Sträflingen zeimal im Monat das Haar ganz kurz geschoren wird, abgeschnitten worden. Warum sollten sie sich oder ihren Kindern jetzt wieder einen Zopf wachsen lassen?

W. Joest.

# Bücherschau.

**Vita Hassan,** Die Wahrheit über Emin Pascha. Aus dem französischen Original übersetzt von Dr. B. Moritz. II. Teil. Emin im Kampfe mit dem Mahdismus und seine Rückkehr mit Stanleys Expedition. Dietrich Reimer, Berlin 1893.

Vita Hassan ist tot und Emin Pascha ist tot. Trotzdem bleibt unser Interesse an dem deutschen Forscher und Reisenden ein lebhaftes und wir greifen immer noch nach allen Berichten, die uns über die letzte Zeit seiner Thätigkeit in der Äquatorialprovinz berichten. Keiner aber vermochte dieses besser als sein treu ausharrender Gehilfe Vita Hassan, dessen Erzählung mit dem vorliegenden zweiten Teile schließt. Konnten wir schon (oben S. 50) den ersten Band als eine wichtige Quelle zur Kenntnis Emin Paschas bezeichnen, so noch mehr den vorliegenden, welcher uns mitten in die dramatischen Ereignisse versetzt, die am oberen Weißen Nil sich abspielten. Zwar haben wir durch Junker, Casati, Jephson und Stanley dieselben schon kennen gelernt, allein die Kontrolle für die Darstellungen der letzteren und wertvolle Ergänzungen erhalten wir erst hier durch Vita Hassan. Wir sehen, wie Emin nur infolge der traurigen Rebellion sich entschließen konnte, Äquatoria zu verlassen; aber der Hauptgrund lag in dem rohen Zwange Stanleys, von dem Emin sogar Gewaltthätigkeiten gegen seine Person fürchtete (S. 197). „Es muß aufgebrochen werden, weil Stanley es will; Sie wissen, wie verdreht dieser Mann ist und daß er mit dem Kopfe durch die Mauer will, wenn ihm eine in den Weg kommt“ (S. 199), äußerte sich Emin gegen Vita Hassan. Wo die Darstellungen von Stanley und Vita Hassan im Widerspruche miteinander stehen, und das ist manchmal der Fall, darf man wohl unbedingt dem letzteren den Vorzug geben. Erst im Bereiche des deutschen Schutzgebietes hat der von Stanley geknechtete Emin wieder das Gefühl seiner Würde und Unabhängigkeit zurückerhalten und ohne Stanley säße er vielleicht noch jetzt, segensreich wirkend, in seiner Provinz.

Vita Hassans Schrift enthält auch manchen wertvollen Beitrag zur Kunde der von ihm bereisten Länder. Dahin gehören vor allem die Schilderungen aus Unioro und des Hofes von Kabarega, welche Vita Hassan genau kennen lernte. Zur Geschichte des Aberglaubens, namentlich bei den nubischen Soldaten, finden sich viele merkwürdige Züge. Wir verweisen hier auf die Freikugeln (S. 179), wie sie wirksam und wieder unwirksam gemacht werden können. R. Andree.

**Deutsche Weltkarte** zur Übersicht der Meerestiefen und Höhenschichten, unterseeischer Telegraphenkabel und Überlandtelegraphen, sowie der Kohlenstationen und Docks. Herausgegeben vom Reichs-Marine-Amt. Nautische Abteilung (deutsche Admiralitätskarten Nr. 7 und 8). Dietrich Reimer, Berlin.

Es sind jetzt gerade 30 Jahre darüber verflossen, daß Hermann Berghaus seine Chart of the World in acht Blatt in Gotha erscheinen ließ, welche eine ungemeine Verbreitung in etwa 12 Auflagen erlebte und selbst auf der britischen Marine eingeführt wurde. Mit englischen Maßen und englischer Nomenklatur war sie, wiewohl deutsche Arbeit, für den Weltmarkt bestimmt. Im Laufe der Zeit ist, da sie in erster Linie dem Verkehr dienen sollte, mehr und mehr hineingearbeitet worden; die zahllosen Dampferlinien begannen schon verwirrend zu wirken, so daß trotz vorzüglicher Technik, eine Klarheit nicht mehr zu erzielen war. Dampferlinien verbinden heute alle Welthäfen untereinander und eine Tabelle ist klarer und übersichtlicher als alle die in verschiedenen Farben dicht nebeneinander herlaufenden Routen. Wir können es daher auch nur billigen, daß in der hier angezeigten Karte diese Dampferlinien fortgefallen sind. Die Klarheit hat dadurch unendlich gewonnen, das Relief des Meeres, welches durch eine fünffache Abstufung der blauen Farbe (0 — 200, 200 — 2000, 2000 — 4000, 4000 — 6000 und über 6000 m) deutlich hervortritt, ist im Zusammenhange noch nirgends besser dargestellt worden als hier. Nautischen Zwecken in erster Linie dienend, sind die für den Handel wichtigen Häfen, die Kohlenstationen und Docks eingetragen und durch besondere Zeichen ist kenntlich gemacht, in welchen Mengen an den verschiedenen Stationen Kohlen übernommen werden können. Eingetragen sind die überseeischen Telegraphen und die wichtigsten telegraphischen Landlinien und Eisenbahnen. Auch auf dem Lande ist nur das Wichtigste eingetragen und die fein punktierten politischen Grenzen stören in keiner Weise das physikalische Bild, das uns die Bodenerhebung in vierfacher brauner Abstufung nach einer Zeichnung von Dr. R. Kiepert bringt. Als Vorzug der Karte kann noch angeführt werden, daß sowohl der Atlantische wie der Pacifische Ocean dadurch vollständig zur Darstellung gelangen, daß der westliche Teil von Europa und Afrika auf der Karte sich wiederholen. Stich und Druck dieser auch für Schulzwecke sehr geeigneten großen (0,9 × 1,7 m) Karte sind vorzüglich.

**Ardouin-Dumazet,** Voyage en France. Première Série. Berger-Levrault et Comp., Paris et Nancy 1893.

Dieses ist keine gewöhnliche Reisebeschreibung. Anknüpfend an die alten geschichtlichen Landschaften Frankreichs erörtert der Verfasser in eingehender und sachkundiger Weise deren sociale und wirtschaftliche Verhältnisse, wobei er reichlich statistische Angaben macht. Das Buch ist gut und lehrreich geschrieben und zeigt uns namentlich die gewerbliche Glanzseite Frankreichs, verschweigt aber auch Schatten nicht. So gleich anfangs in dem Kapitel über Morvan (Dep. Nièvre), das Land der Ammen, wo eine arge Sittenlosigkeit eingerissen war und Frauen und Mädchen als Ammen nach Paris zogen, um Geld zu machen. Nur alte Weiber waren dort in den Dörfern zu sehen! Es folgte in derselben Gegend dann die „Engelmacherei“; man brachte die kleinen Pariser zur Aufzucht dorthin und von 100 starben jährlich 65 bis 70. Das war vor 30 Jahren. Seitdem blüht die Menschenzucht dort allerdings noch, aber unter strenger Aufsicht und die Sterblichkeit ist beinahe normal geworden. Der Verfasser führt uns dann durch das Nivernais an der oberen Loire und zeigt den Verfall der Eisenindustrie daselbst, aber den Aufschwung der Viehzucht; Pferde von dort werden nach Deutschland ausgeführt. In Gien oberhalb Orléans an der Loire lernen wir die eigentümliche Herstellung der kleinen Porzellanknöpfe kennen, zu denen Feldspat aus Norwegen verwendet wird; aber die Fabrikation gelang erst, seit man Kuhmilch dabei verwendet und so steht zu diesem Zwecke neben der Fabrik ein Stall mit 100 Milchkühen. Aus der einen Fabrik gehen täglich 1500 kg Porzellanknöpfe hervor.

Vortrefflich schildert Dumazet die Sologne, die Landschaft im Süden von Orléans, mit ihren Heiden, Sümpfen, Torfmooren, einst eine unwirtsame Wüstenei, jetzt aber durch Aufforstung und Kolonisation allmählich in ein gedeihliches Ackerbau- und Waldland verwandelt — ähnlich, wie bei uns in der Lüneburger Heide. In Romorantin, früher ein armer Ort, treffen wir auf eine blühende Hemdenindustrie, deren Anfänge und Wachstum uns zeigen, wie man einer armen Gegend durch Gewerbthätigkeit aufzuhelfen vermag. Wieder ein anderers Bild liefert die Gegend von Pithiviers, nördlich von Orléans, wo der Safran gebaut wird, dessen mühsame Gewinnung — es sind die Staubfäden einer Crocusart — eingehend beschrieben wird. Am Loir, in der Gegend von Vendôme, treffen wir noch auf echte Höhlenbewohner, nicht auf vereinzelte, sondern auf ein ganzes Dorf, Roches, dessen 600 Einwohner sämtlich in den Tuffhöhlen des Ufers wohnen; in der Perche lernen wir die Zucht der vortrefflichen schweren Pferde kennen, die alljährlich von dorthin reisenden Amerikanern aufgekauft werden und im Depart. Sarthe wird die Fabrikation der Holzschuhe (sabots) beschrieben, von denen das Dorf Jupilles allein 400000 Paar im Jahre liefert. Es ist

in gewerblicher Beziehung manches aus dem Buche zu lernen und Einführung des Erlernten auf ehrlichem Wege ist keine Schande. Es macht aber einen üblen Eindruck, wenn wir den Verfasser darüber klagen hören, daß Iserlohner und Aachener Firmen die Haarnadeln von Orléans mit der französischen Verpackung gefälscht haben. Warum werden die Namen der Fälscher nicht genannt, damit sie verdienter Verachtung preisgegeben werden? Dr. J. Höfer.

**Romyn Hitchcock**, The Ancient Burial Mounds of Japan (Report of the U. S. National Museum 1891). With Plates. Washington 1893.

Die Begräbnismethoden, die in Japan zu verschiedenen Zeiten in Gebrauch waren, fanden statt in künstlichen Höhlen, in einfachen Grabhügeln, in Grabhügeln mit Steinkammern (Dolmen), in Doppelgrabhügeln (kaiserliche Tumuli).

Die zeitliche Folge der verschiedenen Methoden ist augenblicklich noch Gegenstand der Forschung. Zu den frühesten Methoden gehört aber jedenfalls die Bestattung in künstlichen Felsenhöhlen, die in verschiedenen Provinzen sehr zahlreich vorkommen. Ursprünglich besaßen diese Höhlen enge Öffnungen, die durch Steine geschlossen werden konnten. Ihre Größe ist sehr verschieden, im Durchschnitt sind sie vielleicht 5 Fuß hoch und 6 bis 10 Fuß breit. Sie enthalten nie andere Reste als Särge in situ aus dem Felsen gehauen und sind nie als Wohnungen benutzt worden.

Die einfachen, 4 bis 8 Fuß hohen Grabhügel sind ebenfalls sehr zahlreich. Man erzählt, der Gott Takemika-dzuchi, berühmt wegen seiner verzweifelten Kämpfe mit den Dämonen, tötete einst auf der Insel Kashima einen Teufel und begrub ihn, indem er Erde auf ihn häufte. Man nennt diesen Grabhügel Oni-dzuka, Dämonenbegräbnis und zweifellos zeigen solche Grabhügel über der Leiche auch eine sehr frühe Form des Begrabens unter den Japanern an, da dies auch der Charakter des Grabhügels von Simmu Tennō, des ersten Kaisers (7. Jahrhunderts v. Chr.) ist. Erst 400 bis 500 Jahre nach dem Tode desselben kamen nach H. von Siebold steinerne, aus mehreren Platten, seltener aus einem Block gefertigte Särge in Gebrauch.

Auch die Grabhügel mit Steinkammern sind in einigen Teilen des Landes zahlreich. Es sind runde, mit Bäumen bedeckte Hügel, oft mitten im Ackerlande gelegen. Die darin befindlichen Steinkammern sind gewöhnlich von rohen, unbehauenen, in seltenen Fällen von behauenen Steinen gebaut, von denen einige von ungeheurer Größe sind. Zuweilen führen 30 bis 60 Fuß lange überdeckte Gänge, in denen man aufrecht gehen kann, in die Steinkammer, die zuweilen in zwei Abteilungen zerfällt. In den Steinkammern stand gewöhnlich einer, seltener zwei Steinsärge; auch Thonsärge, auf zahlreichen kurzen Füßen scheinen gleichzeitig mit Steinsärgen in Gebrauch gewesen zu sein.

Diese Grabhügel liefern eine große Menge verschiedener Gegenstände, die mit den Toten zugleich begraben wurden, als eiserne Pfeilspitzen, eiserne, mit Bronze belegte Ringe, vergoldete Bronzeringe, Pferdeschmuck von Gold und Silber, Schwerter und andere Waffen, Ketten, Glasperlen, Spiegel u. s. w. Auch Thongefäße von verschiedener Form, die mit solchen in Grabhügeln in Korea große Ähnlichkeit zeigen, werden gefunden. Merkwürdig dagegen ist, daß die Verzierung der Gefäße aus den japanischen Grabhügeln viel weniger geschickt ist, als die auf den viel älteren Gefäßen der Muschelhaufen und Brunnen, die man gewöhnlich den Ainos zuschreibt.

Die kaiserlichen Gräber endlich sind unter dem Namen „Misasagi" bekannt. Die fünfzehn ersten Mikados wurden beinahe alle in der Provinz Yamato begraben. Der erste, Simmu Tennō, soll auf dem als Unebi Yama bekannten Hügel, wie schon erwähnt, unter einem einfachen Grabhügel begraben sein. Dagegen gehören das „Misasagi" des zweiten Kaisers und einige andere kaiserliche Gräber zu einem Typus, der Japan eigentümlich zu sein scheint. Man kann sie am besten als Doppelgräber (double mounds) bezeichnen, deren beide hügelartige Enden (die bis 100 Fuß hoch sind) durch einen etwas vertieften Wall verbunden sind. In der Regel sind sie von tiefen Wassergräben umgeben. Unglücklicherweise hat die Regierung, um sie zu erhalten, sie mit steinernen Mauern umgeben und sie so verschönert und verbessert, daß sie zum Teil bis zur Unkenntlichkeit verändert sind.

Im Jahre 646 wurde durch Gesetz die Form und Größe der Gräber, welche für Personen von verschiedenem Rang gebaut werden durften, genau bestimmt. Ein Prinz durfte in einer Gruft begraben werden, die innen 9 Fuß lang und 5 Fuß breit, und von einem Hügel von 72 Fuß Grundfläche und 40 Fuß Höhe bedeckt war. Tausend Arbeiter durften dabei beschäftigt werden, doch mußte die Arbeit in sieben Tagen vollendet sein. Eine Gruft für einen Beamten des höchsten Ranges durfte dieselben Größenverhältnisse haben, der Hügel aber nur 56 Quadratfuß groß und 22 Fuß hoch sein, auch durften nur 500 Arbeiter dabei beschäftigt werden. Einzelne dieser Grabhügel waren terrassiert. Die Anlage der Terrassen (gewöhnlich drei) ist auch durch die Art und Weise, wichtig wie man verhinderte, daß durch die heftigen Regengüsse des Frühlings und Vorsommers die Terrassen abgespült und eingeebnet wurden. Man stellte an den Rändern der Terrassen, und wo man sonst das Abspülen verhindern wollte, eigentümlich geformte, roh gearbeitete, hohle Thoncylinder, haniwa genannt, ziemlich nahe bei einander auf, und verband sie wahrscheinlich durch Bambusstäbe miteinander, wie seitlich vorhandene Öffnungen es vermuten lassen. Ihre Höhe beträgt 10 bis 16 Zoll, der größte Umfang 22 bis 30 Zoll; nach der Spitze zu sind die Röhren enger. Sie dienten wahrscheinlich auch als Untersätze für die aus Thon verfertigten Menschen und Tierfiguren die unter dem Namen tsuchi ningio bekannt sind. Dieselben traten an Stelle der Diener und Pferde, die früher mit den Fürsten lebendig begraben wurden, bis Kaiser Suinin (97 bis 30 v. Chr.) beim Tode seiner Gemahlin Hibatsuhime no Mikoto, diese grausame Sitte abschaffte. Gy.

**Frederick Courteney Selous**, Travel and Adventure in South-East Africa: Being the Narrative of the last 11 years spent by the author in the Zambesi and its tributaries; with an account of the colonisation of Mashonaland and the progress of the gold industry in that Country. Numerous illustrations and Map. Rowland Ward and Comp., London 1893.

Selous liefert in diesen seinem neuesten Werke, noch mehr als in seinem früheren „Wanderings in Africa", Beiträge von hohem Werte zur Kenntnis der Geographie und Ethnologie von Tausenden von Meilen Südafrikas, welches er seit 20 Jahren als Jäger und Naturforscher durchzogen hat. Von gleicher Bedeutung ist seine Erzählung von dem Vormarsch des Expeditionscorps vor drei Jahren nach Maschonaland, an welchem er in hervorragender Weise beteiligt war. Auf seinen Jagdzügen südlich und nördlich des Zambesi, welche er in spannendster Anschaulichkeit beschreibt, drang er in die entlegendsten, noch von keinem Europäer betretenen Gegenden vor. Selten findet man ein gereifteres Urteil, als bei ihm, über die verschiedenen Völkerschaften Südafrikas. Er tritt entschieden für die Hochschätzung der Buren ein und sieht in der vorurteilsfreien Vereinigung der Engländer mit diesen das einzige und wahre Heil einer südafrikanischen Konföderation. Den Portugiesen dagegen spricht er jede Befähigung zu erfolgreicher Kolonisation ab. Interessant sind seine Bemerkungen über die eingeborenen Stämme. Nach seiner Ansicht bildeten einst die Buschmänner mit den Koranas am Oranjeflusse und den Hottentotten eine einheitliche Rasse, welche erst später durch Vermischung mit Kaffern in verschiedenartige Bestandteile zerfiel, während ein Rest der alten Sprache bei allen sich erhielt. Besondere Aufmerksamkeit werden Selous' Darstellungen des Landes, der geschichtlichen Entwickelung und des Charakters der Matabele im gegenwärtigen Zeitpunkte finden, und nicht minder die ausführliche Schilderung der Occupation des Maschonalandes durch die Engländer 1890. Letztere ist ja bekannt, aber noch nie ist sie mit so lebendigen Farben uns vor die Augen geführt worden. Selous verwirft den vertrauensseligen Glauben an die zuverlässig wohlwollende Gesinnung des Matabelefürsten Lobengula. „Es ist der größte Unsinn, zu sagen, er sei jemals der Expedition günstig geneigt gewesen." Er hätte ganz sicher das Pioniercorps in dem Buschlande beim Flusse Tuli überfallen, wäre er nicht durch die Nachricht überrascht worden, daß es mit 500 gut berittenen Kriegern schon das freie Feld in dem höher gelegenen Plateau gewonnen habe. Diese Macht in dem für ihn ungünstigsten Terrain anzugreifen, wagte er aus Klugheit nicht. Aus dem hier Mitgeteilten wird man erkennen, daß Selous' Werk ungewöhnlich anziehende Schilderungen und Beobachtungen für den Sportsmann, den Naturforscher und für alle diejenigen enthält, welche sich mit der Geschichte und Politik Südafrikas beschäftigen. Die zahlreichen Illustrationen gehören zum großen Teil zu den besten ihrer Art.

# Aus allen Erdteilen.

— Seeweg nach der Jenissei-Mündung. Im Juli 1893 ist von England eine kleine Flotte im Auftrage des russischen Marineministeriums nach der Jenissei-Mündung abgegangen, um dorthin Schienen und anderes Material zum Bau der sibirischen Eisenbahn zu bringen, der Versuch ist gelungen und die Fahrzeuge haben glücklich den von Nordenskiöld entdeckten Dixonhafen an der Jenissei-Mündung erreicht und ihre Fracht ausgeschifft. Es ist dieses für den Bau der Bahn ein hochwichtiges Ereignis, da der teure Landtransport dadurch umgangen werden kann. Über den Seeweg nach Sibirien ist schon viel gestritten worden und Nordenskiöld hat die Brauchbarkeit stets vertreten; es sind auch schwedische und englische Expeditionen dorthin gelangt. Jedoch ist, der Eisverhältnisse wegen, die Zugängigkeit der Jenissei-Mündung nur auf wenige Sommermonate beschränkt und auch in diesen nicht immer sicher.

— Versuche mit verschiedenen Pfeilgiften wurden neuerdings von Dr. Rondeau angestellt. In dem französischen Nigergebiet waren bei Strafexpeditionen in die Landschaften Baninko (am rechten Ufer des Bani, 45 km südlich von Ségu) und Minian (90 km von Ségu) wiederholt Soldaten durch vergiftete Pfeile der dortigen Eingeborenen getroffen worden. Zwei von ihnen, in die Brust getroffen, starben in wenigen Minuten, andere bekamen bald nach der Verwundung Fieber, Erbrechen, bei manchen stellte sich Bewegungslosigkeit der Glieder ein, die bis 24 Stunden anhielt. Die Verschiedenheit der Erscheinungen glaubt Rondeau davon abhängig, ob das Gift frisch auf den Pfeil gestrichen, oder bereits eingetrocknet war. Im letzteren Falle konnte es sich erst allmählich dem Blute mitteilen, und deshalb nur schwächere Wirkungen erzielen. Das Gift von vier Pfeilen dieser Art wurde in 30 ccm destilliertem Wasser aufgelöst und davon 1 ccm einem Meerschweinchen unter der Rückenhaut eingespritzt, welches nach zwei Minuten starb. Drei Tropfen töteten ein anderes in acht Minuten; ein drittes starb in zehn Minuten von einem im Schenkel eingespritzten Tropfen. Die während der Vergiftung auftretenden Erscheinungen waren gleiche wie die bei den Soldaten beobachteten.

Mit dem Pfeilgift der Zwerge am Aruwimi wurde ein Tierversuch gemacht, der ergebnislos verlief; Pfeilgift von Polynesien brachte ähnliche Wirkungen hervor, wie das zuerst untersuchte.

Dagegen blieben Versuche mit Pfeilgiften der Eingeborenen vom Ufer des Magdalena-Flusses (Columbia) resultatlos, obwohl sehr große Mengen angewandt wurden. Man erhält dieses Gift, indem man drei verschiedene, sehr giftige Schlangen in einem Steintopf in einer syrupartigen Flüssigkeit sich zersetzen und dann die Spitzen eines Pfeilbündels einen Monat darin weichen läßt. Man hat es hier also wohl mit einer Art von Leichengift zu thun, dessen Wirkung nach Aussage der Eingeborenen blitzschnell erfolgen soll. — (Bulletins de la Soc. d'Anthr. de Paris 1893, Nr. 6).

— Die Südpolfahrt der Dundee-Walfischjäger wurde schon kurz (Globus 63, S. 363) erwähnt. Ausführlicheren Bericht über die Fahrt der Dampfer „Baläna" und „Active" erstatteten aber erst die Herren W. S. Bruce und Dr. C. M. Donald auf der britischen Naturforscherversammlung: Nach einer Fahrt von über 100 Tagen traf die „Baläna" am 16. Dezember 1892 in 59° 30′ südl. Br. und 51° 17′ westl. L. den ersten Eisberg. Bis Mitte Februar wurde zwischen 62° und 64° 40′ südl. Br. und 52° und 57° westl. L. gekreuzt, die Westgrenze von Louis-Philipp-Land und die Joinville-Insel. Alles Land (entdeckt von Urville 1838 und Roß 1843) war, mit Ausnahme der steilen Hänge, schneebedeckt. Diese aber erschienen schwarz und bestanden wahrscheinlich aus vulkanischem Gestein. Die auf dem Eise gefundenen Brocken, welche Prof. Geikie untersuchte, bestanden aus Olivin, Basalt, Basaltlava und wahrscheinlich Gabbro. Am 12. Januar erblickte man — wie es schien — hohes bergiges Land mit Gletschern von 54° 25′ bis 59° 10′ südl. Br. und 65° 30′ bis 58° westl. L., vielleicht die noch unbekannte Ostküste von Grahamland. In dem ganzen Meere südlich von 60° südl. Br. fand man Eisberge die von 62° an immer häufiger werden. Kein Tag verging ohne solche und an einem Tage wurden bis 65 große gezählt. Der längste war bis 50 km lang, ein anderer 16 km, der höchste maß 75 m. Alle waren tafelförmig und an ihrem Fuße braun gefärbt. Das Packeis, welches man zuerst am 14. Dezember unter 62° 20′ südl. Br. und 52° 10′ westl. L. antraf, glich jenem der arktischen Region und war oft von einer Diatomacee, Corythrum criophyllum, braun gefärbt. Die niedrigste am 17. Februar beobachtete Temperatur betrug — 6° C., die höchste am 15. Januar + 3° C. Der echte Grönlandwal (Balaena mysticetus) wurde nicht angetroffen, dagegen viele Finnwale, Bottlenoses, Grampuse und verschiedene Robben.

Die Wichtigkeit der Erforschung der so ungenügend bekannten antarktischen Region, worauf seit Jahren Neumayer unablässig hinwies, ist durch diese kurze, nur zu praktischen Zwecken unternommene Expedition wieder recht augenscheinlich geworden. Bruce und Donald haben sich zu einer neuen Expedition nach Süd-Georgien oder Grahamsland erboten und in England ist ein Ausschuß, mit Clements R. Markham an der Spitze, zusammengetreten, um die nötigen Mittel zu diesem Zwecke zu beschaffen.

— Die ersten Renntierfunde aus Ungarn. Beim Puchóer Felsen, ungefähr 1 km von der kleinen Stadt Puchó im Trentschiner Komitate, hat Baron Hönning-O'Carrol einen Küchenhaufen ausgraben lassen. Er giebt darüber im Jahresheft des naturwissenschaftlichen Vereins des Trentschiner Komitates (Trencsen 1893) einen interessanten Bericht, dem wir den folgenden Auszug entlehnen. „Der Küchenhaufen liegt unmittelbar vor dem nördlichen Ausgange der Felsenschlucht und erstreckt sich sogar noch teilweise in dieselbe hinein. Um zu demselben zu gelangen, muß eine Schicht von zirka 0,50 m schwarzen Kulturbodens, dann 1 bis 1,50 m Lehm abgehoben werden, worauf man zu der mit Knochen, Geweihen, Artefakten aus Geweihen, Feuerstein und Sandstein durchsetzten 1 m starken Lößschicht kommt. Die unzähligen Artefakte sind höchst primitive Werkzeuge aus rotem Feuerstein, wie Schaber, Messer und Sägen; Kiesel zum Zerschlagen der Knochen; aus grobem Sandstein hergestellte Flachbeile, welche ihre Form augenscheinlich von der Natur erhielten, so daß an ihnen nur die Schärfe durch Schaben mit Feuerstein künstlich hergestellt wurde; Pfriemen und Speerspitzen aus Knochen.

Bis jetzt sind mehr als tausend Geweihe ausgegraben, die Professer Nehring-Berlin als Renntierstangen bestimmt hat. Es ist dies nach Aussage des Direktors des Ungarischen National-Museums, Franz von Pulsky, der erste Beweis, daß auch in Ungarn das Renntier lebte.

Eine Anzahl kleine, gerade Geweihe ohne Sprossen, scheinen einer noch nicht bestimmten kleinen Hirschspecies anzugehören. Bei allen diesen Geweihen ist eine Erscheinung auffallend, es sind nämlich unter tausend Stangen nur acht Stück, welche noch an einem Teile der Schädeldecke haften. Alle andern Geweihe sind abgeworfen und man scheint sie gesammelt und für etwaigen Gebrauch zu Werkzeugen auf einen Haufen geworfen zu haben.

Daraus würde aber ein gewisses Licht auf jene Zeiten fallen, in denen wir bis jetzt nur Renntierjäger vermuteten; wogegen man, nach den abgeworfenen Geweihen zu urteilen, die man nicht in Urwäldern zusammengesucht haben wird, es sehr wahrscheinlich mit Renntiernomaden zu thun hat, welche, wie noch heute die Renntierlappen mit ihren Renntieren, Weideplätze aufsuchten und bezogen. Die Weideplätze fand man natürlich immer am leichtesten und am besten an den Ufern der Wasserläufe, welche ja überhaupt von Urzeiten her die Wegweiser der Menschheit waren, an denen sie mit Vorliebe ihre Niederlassungen gründeten. Auffallend ist es auch, daß mit den vielen Geweihen, deren Ausgrabung noch längst nicht abgeschlossen ist, verhältnismäßig sehr wenig Knochen vom Renntiere gefunden werden und unter diesen nur ein einziger Unterkiefer desselben. Alle Knochen, unter denen ein Stück vom vorderen Oberschenkel des Mammuts, ein Bugbein vom Rhinoceros und eine 75 cm lange Fischrippe, scheinen ganz zufällig in diesen Geweihhaufen geraten zu sein, sonst müßte man bedeutend mehr Knochen finden. Er war also mehr ein Industrieplatz als ein Küchenhaufen. Auch ein schöner, weißer Fangzahn eines jungen Höhlenbären, dessen Wurzel mit einem sehr regelrecht runden Loche bis zur Mitte durchbohrt ist, wurde gefunden."

Unter der Hirschschicht folgt eine 0,80 bis 1 m starke Lößschicht, durchsetzt mit Knochenmehl und massenhaften Knochen von Nagetieren und Vögeln, ganz in derselben Weise, wie in der Fundstätte am „Schweizerbild" bei Schaffhausen, die überhaupt eine große Ähnlichkeit mit der Puchóer Fundstätte haben soll. Gy.

— **Megalithische Denkmäler in Italien.** Während bisher auf der italischen Halbinsel nur wenige megalithische Denkmäler (die Cromlechs von Sesto-Calende und Golasecca im Norden und die Begräbniskammern von Saturnia in Toskana) bekannt waren, sind neuerdings von Giustiniano **Nicolucci** in der Gegend von Otranto eine ganze Reihe derselben entdeckt und beschrieben worden. (Brevi note sul monumenti megalitici e sulle cosi dette specche di terra d'Otranto. Napoli 1893.) Es sind zahlreiche Dolmen, die denen anderer Länder Europas durchaus gleichen, bei Minervino, Commola, Quattromacine, Chiancuse bei Giurdignano, Orfine, Grassi und Cande aufgefunden und viele andere sollen nach Aussage dortiger alter Leute zerstört sein. Die sehr unvollständigen Nachgrabungen ergaben menschliche Reste und zahlreiche Steingeräte, darunter einige von Nephrit oder Jadeit; in einem Dolmen wurden auch kleine Ringe und Messerchen aus Bronze gefunden. Nicolucci glaubt, daß die Dolmen in neolithischer Zeit als Gräber erbaut und auch während der Bronzezeit noch dazu benutzt seien.

In derselben Gegend finden sich auch zahlreiche sogen. „specche", Steinanhäufungen (Kalk und Tuff) ohne Bindemittel von so gewaltiger Ausdehnung, daß man sie von weitem für natürliche Hügel halten könnte. Ein derartiger Tumulus zwischen Manduria und Oria hat an der Basis 15 m Durchmesser und eine Höhe von 10 m. Ein einziger Tumulus bei Serva di Ruffana ist von einer runden Mauer aus grob behauenen und ohne Bindemittel aneinandergefügten Steinen umgeben. Über die Bedeutung der „specche" ist man noch im Unklaren.

— **Preise für Menschenfleisch.** Am Nassriver, welcher unter 55° nördl. Br. in Britisch-Columbien in den Stillen Ocean mündet, hat die Church Missionary Society eine Station, Aiyansh, gegründet, wo der Missionar J. B. Mc Cullagh mit der Bekehrung der Tschimsian-Indianer beschäftigt ist. Über kannibalische Gewohnheiten, die unter ihnen herrschen, namentlich verknüpft mit dem Bunde der Hametzen, sind wir durch Jakobsen, Boas u. a. unterrichtet, daß aber Menschenfleisch dort einer abgestuften Preistaxe unterliegt, erfahren wir erst durch den genannten Glaubensboten (Church Miss. Intell. 1893, p. 692). Mc Cullagh gab in einem der großen Häuser der Eingeborenen, das 20 m lang war, eine Vorstellung des Lebens und Leidens Jesu mit der Laterna magica, welche viel Eindruck machte. „Doch ach!" so fügt er hinzu, „die Hauptanziehung im Winter übten die Ulala oder Menschenfressertänze aus, bei denen Menschenfleisch zu 1, 2 oder 3 Pfd. Sterl. der Bissen zu haben war. Viele betrachteten es als ein gewinnbringendes Geschäft, ihr Fleisch — gewöhnlich die Arme — den Tänzern anzubieten. Ein 1 Pfund-Sterling-Beißer machte nur eine tiefe Quetschung mit den Zähnen; ein 2 Pfund-Sterling-Beißer aber durfte das Fleisch verletzen und etwas Blut trinken, während Einer, der 3 Pfd. Sterl. zahlte, ein Stück Fleisch abreißen und verzehren durfte. Der alte Gwin-giau erreichte den Gipfel seiner Wünsche, da er für 3 Pfd. Sterl. zehn Bisse machen durfte. Man stelle sich diese von nackten Wilden ausgeführten Scenen vor, die mit Ocker beschmiert und mit Federn geschmückt sind, heulen und teuflische Verzückungen ausführen, welche diesen geheimnisvollen Bräuchen eigen sind. Das Ganze beleuchtet vom Scheine brennender Holzklötze."

— **Die chinesische Seifensteinindustrie** wird in einem neuen Konsulatsberichte aus Wentschou (geöffneter Hafen der Provinz Tschekian) ausführlich erörtert. Die Seifenstein- oder Steatitgruben liegen 67 km landeinwärts und werden auf einer Botreise den Talhi aufwärts mit nachfolgender kurzer Landreise erreicht. Die Gruben gehören etwa 20 oder 30 Familien, welche sie teils selbst bearbeiten, teils von Bergleuten ausbeuten lassen. Es sind regelrechte, ausgezimmerte Stollen in die weiche Bergmasse getrieben worden, die oft über Kilometer lang sind. Der geförderte Steatit ist weich, erhärtet aber bald an der Luft und wird durchschnittlich zu 60 Pfennig das Pfund an der Grube verkauft. Ausgesuchte Ware ist dagegen viel teurer, wobei namentlich die Farbe in Betracht kommt. Diese ist wechselnd: rot, gesprenkelt rot, schwarz, dunkel- und hellblau, grau, weiß, wachsfarbig. Am kostbarsten sind die Stücke, die wie Eis oder wie weißlicher Nephrit aussehen. Gegenwärtig sind in der Seifensteinindustrie etwa 2000 Menschen beschäftigt, die durch den Absatz an Fremde über Wentschou viel Geld verdienen. Für diese werden die Landschaften, Blumenvasen, Teller, Tassen, Theetöpfe und Pagoden geschnitzt, deren Preis je nach der künstlerischen Gestaltung und der Farbe des Rohstoffes sehr verschieden ist und das Stück von wenigen Groschen bis zu 40 Mark und mehr beträgt. Die Chinesen selbst gebrauchen andere Ware: Siegel, Schreibzeugständer, viereckige, runde und sechseckige Blumenvasen, Zinnoberbüchsen, Weihrauchbehälter, Lampen, Idole wie den Stern des langen Lebens, die acht Genien, die Göttin der Gnade, Löwen, Affen u. s. w., ferner einfache Platten mit den Charakteren für Glückseligkeit, Nachkommenschaft, hohes Alter u. dergl.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 20.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Die Auslese durch den Krieg.

Von G. de Lapouge[1]).

Unter diesem Titel hat mein Freund Otto Ammon in Nr. 121 der „Täglichen Rundschau“ einen Aufsatz veröffentlicht, welcher eine sehr wichtige Frage anschneidet. Indem er das blühende Aussehen der diesjährigen badischen Wehrpflichtigen zum Ausgangspunkte nimmt, entwickelt er eine Theorie, welche die berührte Thatsache auf die durch den Krieg geübte natürliche Auslese zurückführt. Ich meinesteils glaube nicht, daß die Schönheit des Jahrganges von 1873 einzig oder hauptsächlich der Vernichtung einer ansehnlichen Zahl mittelmäßiger Erzeuger durch den Krieg zuzuschreiben ist[2]).

Auf seiten Deutschlands scheint mir der Krieg die nachfolgenden Wirkungen geübt zu haben: Die geringen, dienstuntauglichen Mannschaften sind zu Hause geblieben und haben sich vermehrt, während die andern im Kriege waren; die mittelstarken Leute unter denen, welche den Krieg mitmachten, haben durch die Anstrengungen desselben einen erheblicheren Ausfall erlitten als die sehr guten, aber der Verlust im ganzen ist bei der deutschen Armee in ziemlich mäßigen Grenzen geblieben. Die Ziffern können als bekannt gelten. Was die Zahl der Todesfälle durch Geschosse und andere Kriegswerkzeuge betrifft, so haben diese in gleichem Verhältnisse die Tauglichsten und die Schwächeren in Mitleidenschaft gezogen, denn das Blei und das Bajonett sind nicht wählerisch. Ja, es werden sogar die vorzugsweise tapferen und unvorsichtigen Leute einen Anteil über Mittel zu diesen gewaltsamen Todesfällen gestellt haben. Alles dies konnte und mußte dahin wirken, die Geburtsziffer der Mittelmäßigen zu vermindern, und zwar in einem Verhältnis zu der gesamten erwachsenen männlichen Bevölkerung, welches nicht schwer zu berechnen ist, das heißt, diese Geburtsziffer hat sich für ganz Deutschland um etwa tausend Köpfe vermindert. Hierauf beschränkt sich die Wirkung der natürlichen Auslese, welche der Krieg von 1870/71 geübt hat, und diese konnte in keiner Weise die absolute Zahl der gesunden und wohlgestalteten Wehrpflichtigen vermehren, während gerade in dieser Vermehrung die beobachtete Erscheinung besteht[1]).

In Frankreich, wo die Aushebung im 21. Lebensjahre erfolgt, wird der entsprechende Jahrgang, der 1873 geboren ist, erst im Jahre 1894 gemustert. In diesem Jahre ist der Jahrgang von 1872 den Ersatzkommissionen vorgestellt worden. Er war an Zahl und Güte ein wenig über Mittel. Der Jahrgang von 1871, welcher im vorigen Jahre gemustert wurde, war im Gegensatze dazu an Zahl und Güte äußerst gering. Der Krieg von 1870/71 hat natürlich auf die französische Bevölkerung viel stärkere Wirkungen geübt als auf die deutsche, was sich in den höheren Zahlen der Gefallenen, der durch Anstrengungen und Krankheiten Umgekommenen, in den ansehnlichen Verlusten der Civilbevölkerung durch das allgemeine Unglück, die Flucht vor dem Feinde, die Unfälle bei den Belagerungen und die ansteckenden Krankheiten ausspricht. Der wirtschaftliche Zusammenbruch der Familien verhinderte mittelbar viele Geburten und lief darauf hinaus, die Zahl der Geborenen von 1870, also auch die der künftigen Erzeuger, herabzudrücken und dadurch zu der Abnahme der Geburten beizutragen, welche heutzutage die Bevölkerung Frankreichs nicht mehr wachsen läßt.

Ich will nicht auf die Ziffern zurückkommen, welche diese Sachlage beleuchten und die schon früher veröffentlicht wurden. Ich begnüge mich zu betonen, daß die Vermehrung der Geburten und die Verbesserung der Mannschaften nach jedem Kriege eine allgemein vorkommende Erscheinung ist. Diese Erscheinung gleicht dem kräftigen Ausschlagen eines Baumes nach dem Zurückschneiden seiner Zweige, oder auch

[1]) Dieser in Frankreich nicht veröffentlichte Original-Aufsatz des französischen Anthropologen ist uns durch Vermittelung des Herrn Otto Ammon zugegangen, welcher auch die Übersetzung aus dem Französischen ins Deutsche besorgt hat.
Die Redaktion.

[2]) Der hochverehrte Herr Verfasser erweist mir zuviel Ehre: die Heranziehung des Gesetzes der natürlichen Auslese zur Erklärung der angeführten Thatsache war ein Gedanke unseres gemeinsamen Freundes Dr. Collignon, wie dies auch in meinem Aufsatze erwähnt wurde. Ich habe allerdings dem Gedanken zugestimmt.
Der Übersetzer.

[1]) De Lapouge läßt hier das außerordentliche Anwachsen der Eheschlüsse nach der Heimkehr der überlebenden Krieger unberücksichtigt.
Der Übersetzer.

der inneren Lebenskraft, die sich beim Menschen nach Verwundungen oder langen Krankheiten geltend macht. Und diese Erscheinung ist *keine Wirkung der natürlichen Auslese*, sondern sie arbeitet eher als *Ausgleicher* derselben, indem sie die unliebsamen Folgen derselben in einem gewissen Maße *aufhebt*. Aber da diese Wirkung immer nur von kurzer Dauer ist, bleibt die Ausgleichung gewöhnlich ungenügend.

Das *Wesen* und die *Ursachen* dieses kräftigen Ausschlagens sind schwer zu bestimmen. Wahrscheinlich verbirgt sich unter der anscheinenden Einfachheit der Sache eine große Verwickeltheit derselben. Nur durch eine geduldige Zerlegung aller der Thatsachen, welche man wird sammeln können, dürfte man zu einer Lösung der Frage gelangen, und wahrscheinlich wird diese Untersuchung zu der Entdeckung *neuer Gesetze* der Volksbewegung führen.

Mein Freund Ammon hat die von ihm beobachtete Thatsache gut ins Licht gestellt: die in Baden im Jahre 1873 geborene Mannschaft war in ausnahmsweisem Grade schön. Bei den Mannschaften von 1871 und 1872 habe ich im Hérault Beobachtungen von anderer Art gemacht, welche noch merkwürdiger und unerwarteter sind. Ich will nicht zögern, sie dem Publikum zur Verfügung zu stellen.

Das Departement l'Hérault ist in vier Arrondissements eingeteilt, von denen jedes eine gewisse Zahl von Kantonen umfaßt. Die anthropologischen Karten haben die Kantone zur Grundlage. Bei der Feststellung der Mittelzahlen und der Reihenzahlen werden nur diejenigen Leute berücksichtigt, deren *Vater* und *Mutter* in dem betreffenden Kanton geboren sind, aber gemessen werden die übrigen Leute auch.

Bei der Vergleichung des mittleren *Kopf-Index* der 1871 geborenen Mannschaften mit den bei früheren Messungen gewonnenen Ergebnissen bemerkte ich nun eine unverkennbare *Erhöhung* des Index, welche um so beträchtlicher war, je mehr der Kanton zur Rundköpfigkeit hinneigte. So war für den Kanton *Les Mattelles*, den rundköpfigsten unter allen, der Index jetzt 86,8 gegen 85,4 in früheren Jahren. Obwohl dieser Unterschied allgemein wiederkehrte, glaubte ich ihn dennoch einer Ungenauigkeit beim Messen zuschreiben zu sollen und ich legte ihm keine Bedeutung bei; aber meine Aufmerksamkeit war erweckt worden.

In diesem Jahre habe ich bei den 1872 Geborenen genau die *entgegengesetzte* Thatsache feststellen können. Der mittlere Kopf-Index war überall *unter* dem Kantonsmittel von *früher*, und die Abweichung war um so beträchtlicher, je *mehr* der betreffende Kanton sich der Langköpfigkeit näherte. So fiel der Index in *Olargues* von 81,8 auf 79,1, in *Murviel* von 82,0 auf 80,3, in *Pézénas* von 81,6 auf 77,8; der Beobachter und die verwendeten Instrumente waren die gleichen. In *Montpellier*, wo ich persönlich die Untersuchungen vornahm, war die Abweichung geringer, aber im gleichen Sinne gerichtet. Die Berechnung der einzelnen Indices enthüllte das Vorhandensein von sehr ausgesprochenen Langköpfen, von denen das Vorjahr kein einziges Beispiel geliefert hatte. Es erschien nützlich, die Frage mittels des üblichen analytischen Verfahrens zur Ermittelung der Volksbestandteile zu studieren.

Die reihenmäßige Anordnung der Indices lieferte das nachstehende, vollkommen klare Ergebnis:

| Index: | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1871 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1872 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 3 |

| Index: | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1871 | — | — | 1 | 6 | 6 | 17 |
| 1872 | — | 2 | 3 | 8 | 5 | 17 |

Von Index 75 an herrscht Übereinstimmung. Für die höheren Indices findet man:

| Index: | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1871 | 41 | 22 | 24 | 9 | 10 | 4 | 6 | — | 1 | 2 | — | — | — |
| 1872 | 14 | 6 | 8 | 7 | 1 | 2 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | 1 |

Läßt man dem Zufall und den Beobachtungsfehlern, welche durch die notwendige Eile unvermeidlich sind, ihren Anteil an dieser Abweichung, so ist es doch nicht weniger gewiß, daß man die Geburt einer Anzahl Leute von ungewöhnlicher Langköpfigkeit *einer tiefer liegenden Ursache* zuschreiben muß. Der Index 59 ist der niederste, der bis jetzt am Lebenden beobachtet wurde, und man darf annehmen, daß die wahren Dolichokephalen unter 70 nicht häufig vorkommen, selbst im Süden Frankreichs. Meine Wehrpflichtigen von 1872 haben von denselben *mehr Exemplare* geliefert, als alle meine Untersuchungen in den vorausgegangenen Jahren. In der obigen Zusammenstellung habe ich die in dem Departement gemessenen, aber von Eltern aus benachbarten Departements erzeugten Pflichtigen nicht mitgezählt, und gerade unter diesen wurden Fälle von Index 63 und 64 angetroffen.

Hieraus geht hervor, daß die *Rundköpfe* 1870/71 fortfuhren, sich zu vermehren, während die *langköpfigen* Elemente des Krieges wegen abwesend waren. Das Bestreben der Ausgleichung machte sich nachher mit großer Entschiedenheit bei den Langköpfen geltend, während die Rundköpfe, durch die Ereignisse verwirrt, sich zurückhielten. Daher kommt es, daß die Gegenwirkung bei den Kopf-Indices in der angegebenen Weise hervortrat, und es ist merkwürdig, die Wiedererhebung der ältesten Rassen des Landes wahrzunehmen, welche sich seit vorgeschichtlicher Zeit mit einer unglaublichen Lebenskraft behauptet haben.

Weil ich nun an den Wehrpflichtigen des Hérault bin, will ich noch einige Angaben machen, welche sich *nicht* auf die vorliegende Frage beziehen, aber ein großes Interesse darbieten. Ihre sofortige Veröffentlichung kann den Forschern nützlich sein, und ich werde wahrscheinlich nicht so bald eine andere Gelegenheit haben, sie bekannt zu machen. Die Untersuchung der Wehrpflichtigen des Hérault und der Anthropologie dieses Departements kann als abgeschlossen betrachtet werden, da das anthropologische Institut von *Montpellier* aufgehoben wurde[1]). Die Berechnungen sind gemacht — mehr als 20000 an der Zahl —, aber die Schlußredaktion wird sehr mühsam sein und das Werk kann nicht vor Ablauf eines Jahres erscheinen.

Vergleicht man die Indices von Wehrpflichtigen, deren Eltern in dem *nämlichen* Kanton geboren sind, mit denen, deren Eltern aus *verschiedenen* Kantonen stammen, so findet man immer, daß die der zweiten Gruppe mehr zur Dolichokephalie hinneigen und die Reihenstellung ergiebt das Vorhandensein einer größeren Anzahl von Langköpfen.

Die mittleren Indices nach Arrondissements sind die folgenden:

| | Eltern aus dem nämlichen Kanton | Eltern aus verschiedenen Kantonen |
|---|---|---|
| Montpellier . . . . | 82,4 | 81,1 |
| Lodève . . . . . . | 81,7 | 79,2 |
| Béziers . . . . . | 80,0 | 78,4 |
| St. Pons . . . . | 80,6 | 76,2 |

Vergleicht man nun für das ganze Departement die Wehrpflichtigen, deren Eltern aus dem nämlichen Kanton abstammen, mit denen von Eltern aus *verschiedenen Arrondissements*, so findet man die Zahlen 81,7 und

[1]) Professor de Lapouge ist nicht mehr in Montpellier, sondern bekleidet seit Ostern die Stelle des ersten Bibliothekars an der Universität in Rennes. Der Übersetzer.

80,3. Die Abweichung ist in gleichem Sinne, nur schwächer; die Ursache hiervon liegt darin, daß bei vielen Leuten der zweiten Gruppe eines der Eltern aus dem Arrondissement Montpellier stammt, dem rundköpfigsten des ganzen Departements.

Im Departement Hérault findet man, ähnlich wie im Großherzogtum Baden, eine um so größere Hinneigung der Leute zur Langköpfigkeit, je höher die soziale Stellung derselben oder je bedeutender die Stadt ist, in welcher sie wohnen.

Der mittlere Kopf-Inder für die Stadt Montpellier ist 81,6. Wenn man den Durchschnitt der Landgemeinden des Kantons Montpellier berechnet, so erhält man die vollkommen gleiche Zahl. Vermöge des von Ammon aufgefundenen Gesetzes sollte der Inder für die Stadt kleiner sein, und man könnte glauben, daß das Gesetz hier versage. Dennoch ist dem nicht so, und ich benutze die Gelegenheit, um darzuthun, daß sich das fragliche Gesetz bewahrheitet, selbst wenn das städtische Mittel gleich oder größer ist als das der benachbarten Landorte.

Das Klima von Montpellier ist mörderisch. Bei einer Einwohnerzahl von 70 000 zählt man jährlich 1300 Geburten und 2000 Todesfälle. Die erste Zahl ist zu klein, die zweite zu groß für eine Stadt mit starker Einwanderung, in welcher die Erwachsenen des besten Alters einen breiten Raum einnehmen. Trotzdem wächst die Stadt unaufhörlich, da die Einwanderung nicht bloß die fehlenden 700, sondern mehrere Tausend von Bergbewohnern aus den Cevennen, der Lozère und dem Aveyron herbeiführt, Gegenden, deren Indices zwischen 85 und 88 schwanken. Die reichen Ortschaften der nächsten Umgebung (banlieue) und der Ebenen liefern nur wenige Einwanderer, denn sie werden von der nämlichen Bevölkerungsabnahme betroffen, wie die Stadt selbst, und sie erhalten ebenfalls viel Zufluß von den Bergbewohnern.

Man rechnet, daß Montpellier mehr als 40 000 Einwohner hat, welche wenigstens zum Teil von Bergbewohnern abstammen, und sprichwörtlich bezeichnet man Montpellier als die größte „aveyronesische“ Stadt. Demnach wäre es unrichtig, den Inder der Städter mit demjenigen der nächsten Umgebung zu vergleichen, man muß vielmehr zum Ausgangspunkte der Vergleichung einen ausgedehnteren Bezirk wählen, dann beträgt die Abweichung mehrere Einheiten.

Die Einwanderer rekrutieren sich in stärkerem Verhältnis aus dem langköpfigen Teil der Bergbewohner als aus dem rundköpfigen. Eine Vergleichung der verschiedenen Kolonieen von Bergbewohnern in Montpellier mit den auf dem Lande ansässig verbliebenen Leuten ergiebt einen Unterschied des Inder von 2 bis 4 Einheiten. Die amerikanische Wochenschrift „Science“ bringt soeben unter meinem Namen die zahlenmäßigen Ergebnisse dieser Studien, insbesondere aus dem Arrondissement Lodève.

Die Einwanderung der Bergbewohner hat seit 50 Jahren den Kopf-Inder von Montpellier von 79 auf 81 in die Höhe getrieben, aber das Klima, welches die Eingeborenen schont, rafft die Eingewanderten hinweg, die an die reine Luft und die gemäßigte Wärme der zwischen 600 und 1200 m über dem Meere liegenden Hochebenen gewöhnt sind [1]. Von den Kindern der Eingewanderten überleben wenige, und dieser Grund hat bisher den Inder von Montpellier verhindert, denjenigen der benachbarten Landorte zu übersteigen. Zur Stunde ist durch einen seltsamen Zufall die vollständige Gleichheit der Indices eingetreten, die sich sogar auf die zweite Decimalstelle erstreckt. In einigen Jahrzehnten wird Montpellier ohne Zweifel infolge der zunehmenden Ausdehnung der Einwanderung eine rundköpfige Stadt werden, auf jeden Fall rundköpfiger als die umliegenden Dörfer, wo die Einwanderung weniger stark ist.

Es ist wahrscheinlich, daß die anthropologischen Untersuchungen in manchen Gegenden das Bestehen von Städten nachweisen werden, welche rundköpfiger sind als ihre unmittelbare Umgebung. Oberflächliche oder böswillige Geister werden nicht verfehlen, daraus einen Einwand gegen die Gültigkeit des fraglichen Gesetzes herzuleiten. Ehe man einen solchen Fall als eine Ausnahme von dem Ammonschen Gesetz gelten läßt, wird man gut thun, die näheren Umstände genau zu prüfen [2], ob die Stadt nicht ein Mittelpunkt der Einwanderung aus einer Gegend ist, die einen noch höheren Inder besitzt als sie selbst.

[1] Hier könnte man noch die sittlichen Schädigungen hinzufügen, denen die Einwanderer in den Städten leichter erliegen, als die Nachkommen von Ansässigen. Der Übersetzer.

[2] Hierzu dürfte die von mir für badische Städte angewandte Trennung der städtischen Bevölkerungen in „eigentliche Städter“, „Halbstädter“ und „Eingewanderte“ ein geeignetes Mittel darbieten. Der Übersetzer.

# Reise von Irkutsk nach Urga in der Mongolei.

Von Hans Leder. Jauernig.

## I.

Von Seiner Kaiserlichen Hoheit, dem Großfürsten Nicolai Michailowitsch von Rußland, dem Präsidenten der Kaiserl. russ. geogr. Gesellschaft, erhielt ich den ehrenvollen Auftrag zu einer mehrjährigen Reise nach dem östlichen Sibirien und den angrenzenden Ländern, zum Zwecke zoologische, namentlich entomologische Sammlungen zu veranstalten. Nachdem ich den Sommer des Jahres 1891 im Quellgebiete des Irkut und am Kassogolsee zugebracht hatte, war mein Wunsch rege geworden, das von den gewaltigen Höhen des östlichen Sajan, namentlich von dem Gletschergekrönten, nahe an 4000 m hohen Munku-Sardik aus gegen Süden so oft erschaute geheimnisvolle Land der Mongolen näher kennen zu lernen. Wie verlockend mußte nicht besonders für den Zoologen die Aussicht sein, einen näheren Vergleich der Faunen dieser räumlich verhältnismäßig so nahen, aber in ihren physikalischen Bedingungen und Bildungen so durchaus verschiedenen Gebiete anzustellen? Hier, an der Nordseite der großen sajanischen Kette der steile Abfall, von tief eingerissenen Schluchten durchfurcht, durchbraust von reißenden, schäumenden Gebirgswässern, wie dem schwarzen und weißen Irkut, dem große, centnerschwere Nephritgerölle wälzenden Kitoi, der Bjelaja, Oka und deren Zuflüssen; oder, wo die seltenere Plateaubildung auftritt, die Entwickelung der hochnordischen Tundra mit all ihrer ertötenden Einförmigkeit und Unwegsamkeit und ihren Schrecken. Hingegen dort an der Südseite der minder schroffe Abhang, bald übergehend in das allerdings gebirgige Steppen-Hochland. Nach Norden zu überblickt das Auge bis zu dem in unbestimmten Umrissen

endigenden Horizont den fast ununterbrochenen finsteren Nadelbaumurwald, in dessen Dunkel der Herrscher dieses düsteren Reiches, der überaus zahlreiche Bär, seine Jagden auf Maralhirsch und Reh anstellt, oder der ungeschickte aber sehr ausdauernde Vielfraß den Spuren des graziösen Moschustieres folgt, bis er es, da letzteres seinen Standort höchst ungern und nie auf weitere Entfernung verläßt, endlich ermüdet und stellt. Nach Süden bemerkt man nur noch auf den Höhen lichte unzusammenhängende Bestände von Lärchen, alles übrige überblickbare Gelände, bis auf die den Horizont begrenzende Gratlinie eines nackten Gebirges, ist Steppe; hier zwar noch nicht durchzogen von den Gesellschaften der Gazellen oder durchwühlt von den Bauen der Bobac-Murmeltiere, wohl aber beweidet von den zahlreichen Herden von Pferden, Rindern und schwarzköpfigen Schafen. Hier wohnt der Urjänche familienweise unter seiner immerhin schon einen gewissen Grad von Festigkeit zeigenden und eine Art rohen Komforts ermöglichenden Filzhütte; auf der andern nördlichen Seite aber streift der arme sojotische Jäger mit Pfeil und Bogen, oder wenn es hoch kommt mit einer alten rostigen Feuersteinflinte mit Gabel zum Aufstützen bewaffnet, unstät umher, heute vielleicht nach zufällig glücklicher Jagd im Überfluß schwelgend und dann wieder wochenlang darbend, als einzigen Schutz gegen Kälte, Wind und Wetter ein einfaches Schutzdach von Baumrinde (Balagan) und das offene Feuer.

Auch die niedere Tierwelt mußte große Verschiedenheit aufweisen. Ich fand auf der sibirischen Seite zwischen dem 51. und 52. Breitengrade eine Fauna von selbstverständlich durchaus nordischem Charakter, ja auf den rauhen Alpen über der Waldzone einige Arten, welche bisher nur aus Gegenden nicht südlicher als dem 65. bis 60. Breitengrade bekannt geworden waren, z. B. Parnassius Eversmanni und Colias wiluiensis. Diese Verhältnisse genauer zu untersuchen und festzustellen, war zunächst der Hauptzweck meiner Reise, welchen ich jedoch hier nicht mehr als nötig berühren werde.

Der Aufbruch von Irkutsk geschah nachmittags am 11. April 1892 mit einer russischen Posttroika, begleitet von nur einem jungen Russen als Diener. Die Straße führt längs dem rechten Ufer der Angara aufwärts, welcher mächtige Baikalabfluß jetzt bereits großenteils eisfrei war. Der an sich einst recht gute Weg war zu dieser Zeit der denkbar schlechteste, indem er infolge des hartgefahrenen Winterschnees und dadurch, daß er an verschiedenen niederen Stellen vom Eise der gestauten Angara überdeckt worden war, das jetzt bald noch fest, bald halbgeschmolzen und brüchig war, tiefe Geleise und schmutzerfüllte Lücken aufwies, in denen der Wagen bald versank oder hin und her geschleudert, dem Umfallen nahe gebracht wurde. Indes wird auf der russischen Post weder Pferd noch Wagen geschont, noch auch nach dem Befinden des Reisenden viel gefragt, sondern einziger Zweck ist, möglichst bald die Station zu erreichen, weil sich danach die Höhe des zum unumgänglichen Gesetz gewordenen Trinkgeldes für den Jämschtschik oder Postkutscher ergiebt, welches sich jedoch nur in den bescheidenen Grenzen von 10 bis 25 Kopeken bewegt.

Aus dem Winterwalde bei Irkutsk. Nach einer Photographie.

Da nirgends längerer Aufenthalt wegen sonst nur zu oft vorkommenden merklichen oder nur angeblichen Pferdemangels entstand, so wurde das Dorf Listwinitschnaja am Baikalsee am Abend erreicht und in dem Posthause übernachtet, um am frühen Morgen die Schlittenfahrt über den See anzutreten. Am Eingange des auf schmaler Uferterrasse in einreihiger Häuserlinie sich an die Bergwand lehnenden Dorfes ist das russische Zollamt für die aus dem transbaikalischen Zollauslande kommenden Waren, vorzüglich Thee, errichtet, welches mit seinem aus Holz erbauten Tunnel die Straße vollständig sperrt und sehr finster und unfreundlich aussieht. Die Ausflußstelle des Baikal, in deren Mitte ein die Schiffahrt hindernder Felsen aufragt, welcher für die Uranwohner, die heidnischen Buraten, unter der Bezeichnung „Schamanenstein“ ein Gegenstand abergläubischer, mit Furcht gemischter Verehrung, als dem Sitze mächtiger Geister ist, und welche infolge des starken Gefälles niemals, auch bei der größten Winterkälte nicht, zufriert, hat bei der magischen Beleuchtung durch die am klaren Himmel hängende volle Mondscheibe einen herrlichen Anblick. In einem großen Halbkreise zog sich nach dem Inneren des Sees zu der Rand des festen Eises herum, die beiderseitigen steil abfallenden Uferberge verbindend. Die ruhige, starre, weiße, unabsehbare Eisfläche im Gegensatze zu der mit glitzernden Lichtreflexen übersäeten, lebenden dunkelblauen Wassermasse, umrahmt von den schwarzen, drohend niederschauenden Bergkolossen — ein solches Bild ist geeignet, einen unvergeßlichen Eindruck in der Erinnerung des Beschauenden zu hinterlassen, auch wenn nicht noch die Vorstellungen von dem Dasein und der unmittelbaren Einwirkung geheimnisvoller überirdischer Mächte auf die Seele einwirken.

Ansicht von Kiachta. Nach einer Photographie.

Um 6 Uhr früh des nächsten Tages bestieg ich den Schlitten, das Wetter aber war über Nacht trübe geworden und es schneite jetzt. Vom Posthause geht es über die üblichen Misthaufen, welche um jedes russisch-sibirische Dorf herum abgelagert werden, nach dem See herab. Wir fuhren erst eine kleine Strecke nahe dem Ufer, dann schlugen wir eine nordöstliche Richtung ein; wir mußten aber infolge der ersten Eisspalte, die sich auf unserm Wege zeigte, dieselbe wieder aufgeben und umkehren. Ein langer Zug von Karren mit Rekruten, die an den Amur gingen und einige andere Fuhrwerke, die alle vor uns fuhren, blieben noch nahe dem Ufer, während wir abermals die Richtung quer über den See einschlugen und uns wieder ganz allein sahen. Auf meine Frage an den „Jämtschik“, warum er nicht auch dort fahre, wo alle übrigen fuhren, machte er mich auf eine Doppelreihe kleiner in das Eis gepflanzter Nadelbäumchen, fast ausschließlich Kiefern, aufmerksam und sagte lakonisch: „Das ist der Postweg“. Diese Bezeichnung der Richtung, welche ich auch schon in derselben Weise auf meiner Reise über die vielen Seen am Ostfuße des Ural zwischen Slatoust und Jekaterinburg bemerkt hatte, ist sehr notwendig, denn trotz der bedeutenden Benutzung dieses Weges war doch keine andere Spur eines solchen zu erkennen, weil Wind und treibender Schnee dieselbe alsbald wieder verwischen, was bei trübem Wetter oder Nebel leicht verhängnisvoll werden könnte. Es giebt im Winter über den See zwei Wege. Die ausschließlich von der Post befahrene Linie führt in möglichst gerader Richtung von Listwinitschnaja nach Mischischinski, einer Station des Weges, welcher um das Südende des Sees herumführt, während die von den Privatfuhrwerken benutzte mehr nördliche nach der Station Müssowskoi geht. Die Entfernung der ersteren beträgt 45 Werst [1], die der zweiten aber erheblich mehr (gegen 80 Werst). Auf dieser letzteren ist halbwegs auf dem Eise eine Haltestelle mit Wirtschaft eingerichtet, während die erstere ohne Unterbrechung zurückgelegt werden muß. Wer sich übrigens eine solche Fahrt als eine angenehme, auf spiegelglatter Fläche dahinsausende Schlittenpartie vorstellen wollte, würde sich gar sehr irren. Die Winterdecke verdankt ihre Entstehung zum großen

[1] 1 km = 0,9374 ($^{15}/_{16}$) Werst.



Digitized by Google

Teile dem Grundeis, welches meist durch die größeren Zuflüsse in den See gelangt, sich aber auch an den seichteren Stellen desselben ebenfalls bildet und schon im November in bedeutenden Mengen auf der Oberfläche treibt. Bis zum Zeitpunkte des sogenannten „Stehens" des Sees vermehren sich diese Schollen beständig und ermöglichen, bei der fortgeschrittenen Abkühlung der oberen Wasserschichten, ein fast gleichzeitiges Gefrieren über einen großen Teil der Oberfläche. So geschah der Zugang im Jahre 1887 bei Kultuk im äußersten Südwestwinkel und bei Listwinitschnaja zugleich am 15. Januar, während sonst in der Regel das Südwestende infolge seines ruhigeren Wassers einen kleinen Vorsprung hat. Daß auf diese Weise keine absolut ebene, sondern eine sehr holperige und stellenweise, für Fuhrwerke wenigstens schwer passierbare Kruste entsteht, ist leicht einzusehen. Noch viel auffälliger wird das bei Flüssen, wie z. B. die Angara, die mit ihren tausend und abertausend aufrecht stehenden und miteinander verfrorenen Eisstücken einen sehr eigentümlichen Anblick bietet. Der Fluß bedeckt sich nämlich nur in der Weise, daß die aus dem Baikal herabschwimmenden Grundeisstücke im Verein mit jenen sich im Flusse selbst bildenden, vom Unter- nach dem Oberlaufe fortschreitend, sich stauen und ineinander gefrieren. Der Zeitpunkt für diesen Vorgang ist für Irkutsk mit seltenen und nur unbedeutenden Schwankungen der 10. Januar. Der gangbare Weg über diese Eislabyrinthe muß erst hergestellt werden mit Hacke und Schaufel. Anderseits hat diese Art des Zufrierens den Vorteil, daß die Gewässer nach überraschend kurzer Zeit schon passierbar werden und waghalsige Leute überschreiten bei Irkutsk schon den Fluß, über die fast noch schwankenden Schollen hüpfend, wenn kaum 200 m weiter aufwärts die Eisbildung noch fortschreitet, also nach zwei bis drei Stunden der Bedeckung. Freilich hat diese Verwegenheit auch schon manchem das Leben gekostet. Am dritten Tage nach dem Zugehen kann die Angara und nach acht Tagen der Baikal von Fuhrwerken ohne Gefahr betreten werden. Nach einiger Zeit hört man dann auf dem See oft ein eigentümliches Krachen, welches verschieden lange in den Winter hinein anhält, in der ersten Hälfte der Bedeckungszeit am häufigsten ist. Es berstet nämlich das Eis in den verschiedensten Richtungen und es bilden sich mehr oder weniger breite und lange Risse, welche nicht immer sich auch wieder bald schließen, sondern den ganzen Winter offen bleiben können.

Die eigentliche Ursache dieser Erscheinung und ebenso das Wesen der Bildung des Grundeises, hier sowohl als auch in der Angara, ist noch nicht genügend beobachtet und untersucht, speciell das Bersten des Eises aber dürfte am ungezwungendsten sich aus Temperaturdifferenzen, Erwärmung des abgeschlossenen Wassers und der darin enthaltenen Luft erklären lassen. Nach Dibowsky und Godlewsky beträgt in einer Tiefe von 150 m die Temperatur des Wassers das ganze Jahr hindurch + 3,5° C.

Nach nahezu dreistündiger recht uninteressanter Fahrt, also ziemlich genau auf der Mitte des Sees, bemerkten wir vor uns einen Trümmerwall von Eisstücken, dessen Lücken und Zwischenräume von angetriebenem Schnee zum Teil gefüllt waren und sich als eine stellenweise bis 3 m hohe Barrikade in unregelmäßig gezackter Linie, sowohl nach der einen als nach der andern Richtung hin, verfolgen ließ, soweit das Auge reichte. Hier hielt der Fuhrmann an und stieg ab. Er holte einen, von mir bisher nicht bemerkten, an 3 m langen dicken Stock mit schwerer Eisenspitze unter dem Schlitten hervor, ging auf den Wall und untersuchte denselben, indem er das Instrument tief in den Schnee eintrieb, um zu erfahren, ob unten festes Eis sei oder nicht. Er untersuchte lange und ging weit herum, kam aber schließlich zurück, ohne eine geeignetere bessere Stelle gefunden zu haben als die war, wo wir gerade hielten. Ich hatte mittlerweile ebenfalls dieses Hindernis genauer angesehen. Es bestand aus unregelmäßig durcheinander geworfenen, offenbar von innen gehobenen, mächtig dicken Eisblöcken, welche auf mich den Eindruck machten, wie wenn, natürlich abgesehen vom Maßstabe, ein Maulwurf oder eine Wühlmaus in lehmigem Boden ihren Weg hart unter der Oberfläche nimmt, dabei die Erde aufwühlend. Unmittelbar hinter dem Wall öffnete sich ein zackiger Spalt mit senkrechten Wänden und von wechselnder Breite von $1/2$ bis $1\,1/2$ m, in welchem das Wasser bis an den Rand reichte und in die schwarze Tiefe zu blicken erlaubte. Die Dicke des Eises schätzte ich hier gegen $1\,1/2$ m. Da mußten wir nun übersetzen. Die beiden Seitenpferde wurden ausgespannt und einzeln an den Rand der Spalte, wo sie am schmalsten war, geführt und der Strick lang gelassen. Alsbald machte das Tier ohne weiteres Hinzuthun einen mächtigen Satz und war auf der andern Seite. Dann führte der Kutscher das eingespannte Mittelpferd über die Eistrümmer, wobei das Pferd dem Versinken, der Schlitten dem Umfallen nahe war, an den Riß. Auch dieses Pferd sprang ohne Umstände hinüber und zog den Schlitten nach sich. Andere Spalten, die noch folgten, aber nicht mehr so breit waren, nahmen wir auf ähnliche Art und erreichten nach nicht vollen sechs Stunden gegen Mittag ohne Unfall das jenseitige Ufer.

Die nächsten zwei Stationen, welche noch am See liegen, wurden wieder auf dem Baikaleise zurückgelegt, aber diesmal in ganz angenehmer Weise. Wir entfernten uns vom Ufer nicht weiter, als etwa gegen 4 bis 5 Werst. Der Schnee lag hier tief genug, um alle Unebenheiten des Eises zu bedecken, dazu war das Wetter angenehm, und entschädigte so vollkommen für die am Morgen ertragenen Unannehmlichkeiten.

Von Bojarsk aus verläßt der Postweg das Ufer und führt durch die dichten Wälder der Baikalberge, vorwiegend aus der Fichte (Abies sibirica), der Arve (Pinus cembra) und der Lärche (Larix sibirica) bestehend, in das Selengathal. Es bieten sich oft landschaftlich die reizendsten Bilder, zumal wenn der Blick über die nächsten Uferberge hinweg auf die jetzt winterlich weiße Fläche des „Meeres", wie der Baikal von den Russen sowohl als auch den Buraten nur genannt wird, schweifen kann. Mit dem Eintritt in das Thal der Selenga ändert sich die Scenerie. Die fruchtbare Thalebene ist übersäet mit zahlreichen freundlichen Dörfern, um welche herum alles Land bebaut ist. Das Kloster Troizki-Monastir liegt malerisch in deren Centrum und alles zeugt von einem behäbigen Wohlstande. 10 Werst oberhalb Ilinskaja, wo der Fluß, dessen Lauf die Straße aufwärts folgt, eine scharfe Biegung aus seiner bisherigen südnördlichen Hauptrichtung nach Westen macht, verengert sich das Thal, die beiderseitigen Berge sind nicht mehr hoch und bestehen vorwiegend aus Sandstein. Der Charakter der Landschaft ändert sich damit abermals, und um so mehr, je höher wir kommen. An Stelle der geschlossenen dunklen Wälder des Baikalrandes treten trockene Hügel, mit lichten Kiefernbeständen (Pinus sylvestris) gekrönt, denen gewöhnlich einzelne Birken eingestreut sind. Stellenweise wird wohl auch die letztere alleinherrschend und bildet dann meist wenig ausgedehnte Büsche auf den Nordhängen und Einsattlungen. Das Gelände ist meist sandig, mit niederer, jetzt mit winterlich gelber Grasmatte, auf welcher weidendes Vieh sich kümmerlich sein spärliches Futter sucht. Eine Saxicolaart erfreute durch ihr munteres Wesen, die Ammern hielten sich schon paarweise zusammen, einzelne, jetzt noch stumme Lerchen zeigten sich und an der Südseite eines Hügels wärmte sich vor seinem Erdloche, gelockt von der Sonne, ein fürwitziger Ziesel (Spermophilus Eversmanni). Wir stehen da am

Nordrande der mongolischen Steppe, welche, von dem Selengathale begünstigt und demselben folgend, hier ihren vorgeschobensten Punkt erreicht. Fast immer hatte ich während dieser Fahrt den Eindruck mir wohlbekannter Gegenden aus dem nördlichen Armenien, der oft so lebhaft und täuschend war, daß ich mich leibhaftig in das Akstafathal oder an den Terter versetzt wähnen konnte. Die Wege waren gut und trocken, ja selbst staubig und so erreichte ich Selenginsk bereits am Morgen des 15. April.

Es war gerade Charfreitag und der sollte mir viel Ungemach bringen. Zunächst sollten keine Pferde auf der Post verfügbar sein, später ergaben sich Schwierigkeiten, die Selenga, welche eben erst ihre winterlichen Fesseln gesprengt hatte und auf welcher viel Eis trieb, zu übersetzen. Die Fährleute fürchteten sich, wie sie wenigsten vorgaben und behaupteten, das noch vorhandene Ufereis sei nicht mehr tragfähig, kurz, ich war genötigt, die Osterfeiertage in Selenginsk zu verbringen, da während dieses Festes in Sibirien zu reisen wohl möglich, aber nicht geraten ist, denn außer den Pferden ist in der Regel alles einfach — besoffen. Das Städtchen machte auf mich einen nichts weniger als guten Eindruck. Es liegt in reizloser Umgebung und besteht fast nur aus Holzhütten; die Straßen sind loser Sand und Staub, in denen man versinkt, gleichviel, ob es gerade trocken oder naß ist; die Bewohner, wenigstens jene, mit denen ich in Berührung kam, verhielten sich, wenn sie Beamte waren, unfreundlich ablehnend, während die Privatleute mich als eine Art Strandgut behandelten. So war ich denn froh, von da bald wieder wegzukommen. Die Überfahrt über den Fluß in kleinem Boote vollzog sich, wenn auch nicht ganz ohne Gefahr, so doch ohne Unfall, aber immer noch war man genötigt, über am Ufer angehäufte Eisblöcke von mehr als Meterdicke zu klettern und durch Schlamm zu waten. Nach einigen weiteren unvermeidlichen Aufenthalten langte ich endlich am 20. April in Troizkosawsk-Kiachta an. Die Osterwoche war noch nicht zu Ende, und deshalb herrschte allgemeine „Feststimmung", was mich nicht unwesentlich behinderte, da die hier notwendigen weiteren Reisevorbereitungen dadurch verzögert wurden. Aber es ließ sich dagegen eben nichts machen. Diese zwei Orte bilden, obwohl 4 Werst auseinander liegend, doch eigentlich nur ein einziges Gemeinwesen und unter dem Namen Kiachta werden oft, selbst amtlich, beide zugleich verstanden. Das eigentliche Troizkosawsk ist ein ziemlich ansehnliches Städtchen von 7276 Einwohnern (im Jahre 1891), unter welchen 314 Buraten und 758 Kosaken befindlich, mit mehreren Kirchen, großer Kaserne mit Garnison, breiten Straßen und weiten Plätzen, aber in nicht glücklicher Lage in einem Kesselthal voll Sand mit sehr wenig Wasser. Die umgebenden Höhen waren früher bedeckt von schönem, dichtem Kiefernwald, welcher aber rücksichtslos ausgerottet worden ist, wodurch die wenigen Quellen fast versiegten, dagegen den Winden freier Zugang verschafft ward, welche jetzt ihr Spiel mit dem losen Sande der Gassen und Plätze treiben. In der Hauptstraße mit ihren vielen ansehnlichen Gebäuden, öffentlichen und privaten, sind Versuche zur Legung eines Trottoirs wohl gemacht worden, aber die sind nicht immer sehr glücklich ausgefallen. Der eine versucht es mit Brettern, der andere mit Steinplatten oder Pflaster, ein dritter thut gar nichts, jedes Haus hat für das seine eine von dem seines Nachbars möglichst verschiedene Höhe und wer seine geraden Glieder nicht riskieren will, geht entschieden sicherer im Sande der Straße, als auf dem Bürgersteg. Ein Teil der Intelligenz, jüngere Lehrer und auch sogenannte „Politische", d. h. aus politischen Rücksichten Verschickte, die oft früher den besten Kreisen angehörten, haben mit Opfer und Fleiß die Grundlage zu einem Provinzial-Museum geschaffen; der andere und einflußreichere wußte ihnen, nicht aus den alleredelsten Beweggründen, ein Bein zu stellen, und so wurde von maßgebender Stelle die Erlaubnis zur Eröffnung verweigert, womit die Entwickelung desselben bis auf weiteres verhindert ist. Die Sammlungen sind selbstverständlich noch nicht sehr reichhaltige, indes findet sich doch schon so manches recht interessante vor, z. B. gut erhaltene Schädel vom Rhinoceros tichorhinus Fisch., Bos priscus, Zähne und Knochen vom Mammut (Elephas primigenius), alles dies vom Tschikoi, einem bisher noch wenig bekannten Fundorte für solche Tierreste. Die lebende Fauna aller Ordnungen ist nur spärlich und zum Teil im nicht guten Zustande vorhanden; zur ethnographischen Sammlung sind ganz gute Anfänge da, am reichsten aber ist die archäologische vertreten, meist Funde aus den hier und in ganz Transbaikalien nicht seltenen Gräberstätten und Kurganen, den sogenannten Tschudengräbern. Sehr vollständig ist eine Sammlung verschiedener Theesorten, von hiesigen Kaufleuten gespendet und eine solche von Maschinen- und Gerätemodellen, wie sie in den sibirischen Goldwäschereien verwendet werden. Auf dem Marktplatze, in der Nähe der Kaufhallen, steht an ihrem ursprünglichen Standorte eine jener rätselhaften Steinsäulen aus dunkler Vorzeit, die sich bekanntlich in ganz Nordasien bis zu den Grenzen Europas und zum Kaukasus überall in den Steppen finden, und nach den Russen „Kameni-babi" genannt werden. Der über den Boden hervorragende, leicht geneigte Teil des Steines ist noch über mannshoch, vierseitigprismatisch. Auf den breiteren Vorder- und Hinterflächen sind die rohen Umrisse einer menschlichen Figur zu erkennen, während in den unteren Partieen des Steines der Faltenwurf der Kleider, wie es scheint, angedeutet werden sollte. Im obersten Teile erkennt man deutlich die Absicht, ein menschliches Antlitz zu bilden; die Stirn und die Nase sind unzweifelhaft vorhanden, wozu die Augen sich von selbst ergeben. Spuren von irgend einer Art von Schrift aber sind nicht zu entdecken.

4 Werst weiter abwärts an dem kleinen Bache gleichen Namens liegt unmittelbar an der Grenze das eigentliche Kiachta, das Emporium des Handels zwischen Rußland und China seit dem Vertrage vom 10. August 1727 alt. St., vereinbart von dem russischen Grafen Sawa Wladislawitsch Ragusinsky einerseits und dem chinesischen Bevollmächtigten und Hofwürdenträger Tschabina anderseits, in welchem die noch heute bestehende Grenze der beiden großen Reiche bestimmt und die Beziehungen des Verkehrs zwischen deren Bewohnerschaft geregelt wurde. Der Name Troizkosawsk bezieht sich auf den Gründer dieses, ursprünglich als Fort angelegten Ortes, den Grafen Sawa Wladislawitsch und auf die erste Kirche, welche der heil. Dreifaltigkeit (Troiza) geweiht ist. Kiachta ist, wie bereits oben erwähnt, kein selbständiges Gemeinwesen, sondern gehört organisch zu Troizkosawsk. Es besteht aus einem großen Kaufhofe, in welchem die ankommenden Waren, fast ausschließlich Thee, übernommen und eingelagert werden bis zu ihrem Wintertransport über Sibirien nach Rußland; es ist der Sitz des russ. Grenzkommissars (alle übrigen Behörden wohnen in der Schwesterstadt) und außerdem leben hier eine Anzahl Millionäre in ihren zwar nicht großartigen, aber ganz hübschen und bequem eingerichteten, mit Gärten und Orangerieen umgebenen Häusern. Alles überragt die auf einer erhöhten Terrasse gelegene Kirche. Südlich davon liegt, getrennt nur durch einen leeren Zwischenraum von 150 bis 200 Schritt Breite, das chinesische Mai-mai-tschin oder Maimatschin, wie es gewöhnlich ausgesprochen wird, was soviel als „Ort des Handels" oder Handelsstadt bedeutet. Beim ersten Betreten chinesischen Bodens ist es vielleicht am Orte, ein Wort über den Namen dieses Reiches zu sagen. Unser Wort

Karawanserai von Kiachta mit Theelager. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

„China", bei den Russen „Kitaï", bei den türkischen Völkern „Chatai", stammt von einem Volke „Kitan", welches schon im 8. und 9. Jahrhundert v. Chr. über das jetzige eigentliche Nordchina (mit Ausschluß der Mongolei) herrschte und 1115 v. Chr. von einem mongolischen Volksstamme, den Niu-tschin, gestürzt wurde. Die officielle Bezeichnung des heutigen Gesamtchina ist „Daizin-go", Reich des Daizin, nach dem Familiennamen der jetzigen Mandschu-Dynastie, wie man mir in Urga sagte, oder auch „Dshun-go", Reich der Mitte. Das erstere wird im amtlichen Verkehr der Staaten mit China gebraucht. Das Wort Chinese oder die anders sprachigen Formen desselben hat für diese einen etwas beleidigenden Beigeschmack und kann ihnen gegenüber nicht gut angewendet werden.

In der Mitte des oben erwähnten Raumes verläuft die Grenze, welche durch einen einfachen Stein ohne jede Inschrift, nur roh zu einem unregelmäßigen Prisma zugehauen, bezeichnet wird. Die Stadt, wenn man sie so nennen darf, bildet ein großes Viereck, an allen Seiten geschlossen durch einen jetzt bereits recht verfallenen Palissadenzaun, an dessen Stelle auch öfter die Rückseite niederer Holzhäuser tritt. Eingänge befinden sich nur an der Nord- und der Südseite. Es sind Thore aus Holz mit einem kleinen Aufbau und Terrassendächern mit vorstehenden geschwungenen Ecken in der bekannten chinesischen Manier. Sie sind gerade breit genug, um nur einem Fuhrwerke den Durchgang zu gestatten, nicht aber zum Ausweichen und können nachts geschlossen werden. Das Nordthor hat noch eine Eigentümlichkeit, über die man unwillkürlich lächeln muß, die aber echt chinesisch ist. In einem Abstande von kaum zehn Schritten von demselben ist nämlich eine hohe Bretterwand errichtet, die keinen andern Zweck hat, als die Aussicht zu versperren. Man kann von den nahen russischen Häusern jetzt nicht durch das geöffnete Thor in die dahinter liegende Straße sehen, oder von letzterer aus die Stadt und das Land der „Barbaren" bemerken. Auf der Außenwand dieses Schirmes ist das Wort „Fu" (Glück) angeschrieben und die Bewohner des Reiches der Mitte können jetzt ruhig sein, denn kein böser Blick oder sonst schädlicher Einfluß kann von außen eindringen, da ja alles von der Schutzwand abprallen muß. Das Innere von Maimaitschin ist nicht besonders merkwürdig. Die schmalen Straßen schneiden sich rechtwinkelig und sind nach oben fast verdeckt durch die von beiden Seiten überhängenden Drachendächer. Die durchwegs niederen, nur einstöckigen Häuser schließen aneinander, haben keine Fenster nach außen, sondern nur eine überdeckte Einfahrt, welche am Tage in der Regel noch durch ein auf der schmalen Kante stehendes, querüber gelegtes Brett von der Straße getrennt ist. Alle Wände nach der Gasse zu und im Hofraume zeigen Malereien in lebhaften Farben ausgeführt, verschiedene Göttergeschichten, Heldenthaten ihrer Heroen, unmögliche Jagdscenen, Blumenstücke u. dergl. darstellend. Im Hofe sind die Verkaufslokale, die durch große, mit dünnem Papier verklebte Fenster erhellt werden. Jeder Eintretende wird mit stets auf Kohlen bereit stehendem Thee aus einer hohen kupfernen Kanne bedient. Den Russen reicht man auch Zucker und Bekannten auf besonderes Verlangen ein Glas „Chantschin", sehr starker, aber stinkender, aus Reis bereiteter Branntwein. Diese Läden sind, soviel ich gesehen, nicht besonders reich ausgestattet: chinesische blaue und weiße Baumwollzeuge, Seidenwaren, Thee, Tabak, ordinäre Papiere, hölzerne und porzellanene Schalen und Tassen, kegelförmige Unschlittkerzen und ähnliche Ware, dazwischen russische Waren aus Kiachta u. s. f., alles in geringen Mengen. Die gefüllten Magazine befinden sich in Nebenräumen und sind nicht jedem zugänglich. In der Nähe des Südthores liegt die Wohnung des chinesischen Beamten oder „Jergutschei", welche durch ihre hohe Flaggenstange kenntlich ist. Derselbe ist so ziemlich allvermögend, indem ihm sowohl die Pflege der Beziehungen mit den Behörden des Nachbarreiches, als auch die Aufsicht, Schlichtung von Differenzen und andere obrigkeitliche Pflichten gegenüber den eigenen Unterthanen obliegt. Er ist ein Mandschu, wie solche ja überhaupt an allen Stellen von nur einiger Wichtigkeit, mit Ausschluß von Chinesen, verwendet werden. Die Amtsdauer dieses Beamten ist eine unbestimmte, dauert aber in der Regel drei Jahre. In gedachter Gegend sind auch zwei Tempel, einer für die Anhänger Confuzius', der andere für die „Schigemunianer". Der erstere ist dem Heros Gesur-Chan, im chinesischen Kuan-ji, geweiht, welcher der Legende nach im dritten Jahrhundert unserer Zeitrechnung gelebt haben soll, als China in drei verschiedene Reiche unter besonderen Herrschern geteilt war. Er zeichnete sich als Vasall durch große Tapferkeit und Treue gegen seinen Herrn aus, bis er von einem Gegner desselben gefangen und mit seinem Sohne, mit welchem er auch immer dargestellt wird, und andern hervorragenden Führern hingerichtet wurde. Nach der Ansicht der Chinesen ist er nicht gestorben, sondern lebendig in den Himmel aufgestiegen, woselbst er als ein Halbgott thront. Er ist der besondere Schutzgeist der gegenwärtig herrschenden Mandschu-Dynastie und daher schreibt sich seine Verehrung. Der lamaische Tempel dient der Verehrung des Burchans Chondschin-bodhi-saddo, eine der wichtigsten Gottheiten dieser Religion, welcher meist stehend mit sehr vielen in Kegel- oder Pyramidenform geordneten Köpfen und acht Armen vorgestellt wird. Er ist es, der sich der besondern Fürsorge für das Menschengeschlecht widmet, die bösen Geister abhält zu schaden, die Seelen der Verstorbenen in die Räume der Seligen führt, oder die zur Nachbuße verurteilten erlöst. Er wird von den Burchanen als der Letzte am Ende der Welt erscheinen und dieselbe vollenden, alle Seelen um sich versammeln und mit ihnen vereint in ewiger Unveränderlichkeit und Seligkeit für immerdar verharren. Er ist der ruhende Punkt im Wechsel der Erscheinungen. An ihn vor allem richtet sich die allgemeine und wichtigste Gebetformel, welche täglich und stündlich in Gedanken und Worten, auf dem Rosenkranze, den Gebetmühlen und Gebetflaggen unzähligemal wiederholt und gebetet wird, die bekannte Formel: „Om ma ni bat me chom". Indischen Ursprungs und obgleich in jedermanns Munde wird dieselbe doch wohl nur von wenigen, selbst die minder gebildeten Lamen nicht ausgenommen, ganz verstanden werden. Übersetzbar ist sie auch nicht, die einzelnen Silben haben an sich in keiner Sprache einen Sinn, aber gerade darum sind sie befähigt, wieder alles mögliche zu bedeuten, was man nur in sie hineinlegen will. Es sind eben, kurz gesagt, „Tarni" oder Machtworte der allerstärksten Art, mit wunderbaren Kräften und Wirkungen ausgestattet, denen nichts und niemand auf Erden oder im Himmel widerstehen kann. Sie dienen in allen Angelegenheiten des Leibes und der Seele, des Lebens und des Todes und erstrecken ihre Wirkung weit über diese hinaus. Sie verleihen Tugend und Weisheit und führen zur Vollkommenheit. Sie sind der Inbegriff aller Gebete. Der Burchan Aria Balu hat sie zum Heile der ganzen sichtbaren und unsichtbaren Welt gelehrt und Schigemuni Burchan, der Gründer der lamaischen Religion, unter dem Namen „Mani" als Gebet verordnet.

Außerhalb des Südausganges breitet sich der große Bazar aus, auf welchem die Mongolen ihre zum Verkauf angetriebenen Pferde, Rinder und Schafe, Häute, Holz und ähnliches ausstellen. Hier auch befinden sich die Handwerker, ausschließlich Chinesen. Maimaitschin ist eine Stadt der Hagestolzen — es darf kein Weib dieselbe betreten. Chinesinnen dürfen überhaupt niemals das Gebiet der großen Mauer

überschreiten und fehlen um deswillen schon gänzlich. Reichere Kaufleute leben hier nicht für längere Zeit, die Geschäfte werden von Gehilfen, welche sich auch auf drei Jahre verdingen, für verhältnismäßig sehr geringe Entlohnung verwaltet.

In verantwortlich erster Stellung erhält ein solcher selten mehr als 100 Lan (200 bis 225 Rubel) jährlich, nebst Wohnung und Nahrung, die beide mehr als einfach sind. In der Regel schwankt das Gehalt zwischen 70 und 10 Lan (150 bis 20 Rubel) herab. Alle diese sind junge Männer, welche in der Hoffnung hierher kommen, sich bald soviel zu erwerben, daß sie damit in die Heimat zurückkehren und dort glücklich leben können, wozu übrigens nach unsern Vorstellungen schon sehr wenig ausreicht. Ein Besitz von 5000 Rubel gilt bereits als Reichtum. Bei den bekannten geringen Ansprüchen dieses Volkes an das Leben mag es den meisten auch gelingen. Den Bedürfnissen all dieser Männer kommen die mongolischen Mädchen der Umgegend gern entgegen. Reichere halten sich ihre bestimmten Maitressen, welche sie unter Filzhütten in der Nähe des Ortes leben lassen, ärmere nehmen die Sache nicht so genau und ein Chinese selbst versicherte mich, daß oft bis zu zwanzig Männer sich zusammenthun, um ein einziges Frauenzimmer zu unterhalten.

# Die Fensterthüren im Congo-Becken.

## Ethnographische Studie von Leo V. Frobenius.

Unter den eigenartigen Bauarten der Hütten im Congo-Becken fällt eine Form wegen ihrer Originalität dem Beschauer sofort in die Augen. Es ist diejenige, welche die fensterähnlich hochliegenden Thüren hat.

Wenn auch das Baumaterial der Hütten, die diese Thüranlagen haben, nicht das gleiche ist, wenn auch die allgemeine Form, mit Ausnahme des rechteckigen Grundrisses und des Satteldaches, nicht immer die gleiche ist, so ist doch allein diese Thüranlage wichtig genug und dazu angethan, uns zu der Annahme einer Verwandtschaft in der Konstruktion zu führen. Hütten mit hochliegenden Thüren wurden gefunden bei den Bangodi, südlich der Bassongo-Mino am Kassai (Wißmann-Wolff, „Im Inneren Afrikas", S. 356), bei den Wabuma-verwandten, nördlich der Bassongo-Mino (ebenda S. 372, und am Pogge-Berge, nach L. Bateman, „The first ascent of the Kasai", p. 31 und 37), bei den Bajansi (O. Baumann, „Beiträge zur Ethnographie des Congo", S. 10, Abbildung 28; H. Ward, „Fünf Jahre unter den Stämmen des Congo", Abbildung neben S. 66; H. H. Johnston, „Der Congo", Abbildung S. 215, und bei den Afuru-Bajansi, endlich J. Dybowsky, „Du Loango au Chari", p. 123) im Mündungsgebiete und am Unterlaufe des Tschuapa (v. François, „Tschuapa und Lulongo", S. 101) und bei den Dulingo am oberen Tschuapa (ebenda S. 144 und 145).

Die Thür liegt bei den Bangodi 2 m hoch über der Erde, bei den Bangula am Pogge-Berge 10 englische Fuß, bei den Bajansi nach Baumann in Lendenhöhe und bei den Afuru-Bajansi nach Dybowsky zirka 0,40 m hoch. Sie ist bei den Bajansihütten auf der Breitseite, bei den Hütten am Kassai auf der Giebelseite angebracht.

Wenn man nun auch in diesem Ausbreitungsgebiete den Zusammenhang leicht erkennen kann, so tritt die Verwendung doch bei weitem noch nicht zusammenhängend auf. So scheint sie nach Abbildungen und Besprechungen bei den Wangata-Bakuti nur sporadisch gefunden zu sein. Jedenfalls wird ihrer, außer von v. François, von niemandem hier Erwähnung gethan, obgleich unsere Berichterstatter recht genau in diesem Gebiete sind (vergl. Stanley, „Der Congo", Bd. II, Abbildung neben S. 38. C. Coquilhat beschreibt in seinem „Sur le Haut-Congo", p. 149, die Bakutihütte recht genau, erwähnt aber von dieser eigenartigen Thüranlage nichts, sagt sogar: „Celle-ci n'a ni fenêtre, ni regard quelconque"). Die Bangodi werden von den Wabuma-Bangula durch die Bassongo-Mino, deren Thüren zu ebener Erde liegen, getrennt. Zwischen die Fensterthürhütten der Bangula und die der Bajansi schiebt sich eine Zone von Hüttenformen, welche die Thür zu ebener Erde haben. Die Balolohütten am mittleren Tschuapa, welche eine quadratische Wandanlage mit Zelldach haben, trennen die verwandten Formen der Hütten mit Fensterthüren am oberen und unteren Strome. Gleichmäßig scheint diese Thüranlage nur bei den Bajansihütten verwendet zu sein, wogegen diese nun wieder unter sich Verschiedenheiten in der Hüttenform, z. B. der Dachgestaltung bei den einzelnen Stämmen aufzuweisen haben.

Als Grund für die eigenartige Anlage werden uns verschiedene Vermutungen geboten. Wißmann meint, daß der stets nach oben abziehende Rauch zu ihr geführt habe und wird in diesem Glauben bestärkt durch die Mitteilung der Eingeborenen, daß durch den der Öffnung entströmenden Qualm der Eintritt der Mosquitos verhindert werde. Dagegen meint Bateman, daß die Thüranlage auf ein seßhaftes Volk schließen lasse, welches eines Schutzes gegen plötzliche feindliche Überraschungen und räuberische Einfälle bedürfe. Letzterer Grund liegt, wenn auch vielleicht unklar, nach einer späteren Mitteilung ebenfalls Wißmann nahe. Die Hütten am Pogge-Berge und diejenigen der Bangodi hatten unter der Thür eine „bank- oder tischartige Erhöhung", um das Ein- oder Ausschlüpfen zu erleichtern. Männer und Weiber hatten eine große Gewandtheit erreicht, sogar im vollen Laufe, indem sie erst mit dem einen Arme und Fuße in die Öffnung glitten und den übrigen Teil des Körpers nachzogen, blitzschnell in die Hütte zu springen. Als nun Wißmanns kleine Flotte sich den Bangulad örfern näherte, schlüpften die Frauen eilig in die Behausung, die Männer kamen aber an das Stromufer, führten Kriegstänze auf und zeigten überhaupt ein feindliches Gebahren.

Wißmann fährt nun selbst fort: „Es machte den Eindruck, als ob die Inselbewohner öfters von unliebsamen Gästen heimgesucht würden; vielleicht hatten sie diese Gegenden auch nur aufgesucht, um vor den Belästigungen feindlicher Nachbarn gesichert zu sein."

Wir werden in diesem Gedanken noch bestärkt, wenn wir das lesen, was uns v. François (a. a. O., S. 76 und 77 ꝛc.) und Ward (a. a. O., S. 79 und 80) von den Bewohnern des Lulongo-Oberlaufes erzählen, wie nämlich die von den Congopiraten arg heimgesuchten Stämme, nur der persönlichen Sicherheit wegen, das elende Leben auf den wandlosen Pfahlbauten dem auf dem festen Lande vorziehen.

In Beziehung auf die Begründung der Fensterthüren möchte ich noch auf eins hinweisen. Die Pfahlbauten der Lulongobewohner und der Bakete des Dorfes Gantschu (H. H. Johnston, a. a. O. S. 187 und 188) sind auch auf die Möglichkeit und Gefahr einer Überschwemmung hin errichtet. Wir hören ähnliches von den Hütten der Wakussu. Wißmann sagt, sie seien gegen Überschwemmungen durch einen Unterbau von Stein und Lehm gesichert, wohl auch mit einem Boden zur Aufbewahrung von Feldfrüchten versehen

(Wißmann-Pogge, „Unter deutscher Flagge quer durch Afrika“, S. 164 und 171). Für die Annahme eines notwendigen Schutzbedürfnisses gegen Überschwemmungen sprechen auch die starken Pfähle, die das gar nicht so weit überhängende Dach der Hütte am Pogge-Berge an der Kante stützen.

Diese beiden Gründe werden also die Veranlassung zu der eigenartigen Form der Fensterthüren gegeben haben.

Wir wollen nunmehr einen Blick auf die Stellung und die verwandtschaftlichen Beziehungen der in Frage kommenden Völker zu den Nachbarstämmen werfen.

Die Bangodi sind umgeben von den Bassongo-Mino im Norden und Osten, von den Bajeje im Westen, den Badinga im Süden. Von den Bajeje unterscheiden sich die Bangodi dadurch, daß erstere ein durchaus offensiv freches Wesen zur Schau tragen (vergl. Kund in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin 1886, S. 320 und 321), letztere aber nach Wißmann mehr ein defensiv scheues (siehe oben). Von den Bassongo-Mino haben sie mancherlei angenommen, doch werden sie von diesen durch denselben Unterschied wie von den Bajeje getrennt. Auch stehen sie mit denselben in gar keiner Verbindung. Mit den Badinga haben sie aber gar nichts gemein.

Die Bangula-Wabuma werden im Süden begrenzt durch die Bassongo-Mino und im Norden durch stark mit fremdem Blute gemischte Wabuma-verwandte. In der Tracht neigen sie einerseits zu ersteren (Haartracht!), anderseits zu letzteren (Messinghalsringe!). Die runden Hütten, welche in diesen Gegenden (vgl. Bateman, a. a. O., S. 32) ebenso wie bei den Badinga (Wißmann-Wolff, a. a. O., S. 348) gefunden sind, beweisen, daß noch ein anderes Blut sich in diese Völker gemischt hat. Jedenfalls hat vor der Bassongo-Mino-Invasion, die von Osten her stattgefunden hat, eine Verbindung mit den Bangodi bestanden.

Die Balolostämme machen trotz der Gemeinsamkeit der Sprache nicht den Eindruck von Brüderstämmen im engen Sinne des Wortes. v. François hat bei ihnen als autochthone Industrie, die sicher älteste Form der Töpferei (Aufbau von Ringwülsten) und die Verwendung von Holzwaffen (Säbeln) gefunden, anderseits aber auch, als vom Lomami her eingeführt, die Herstellung von Kupfer- und Eisenklingen (Bassonge-Einfluß!). Von Norden her fallen beständig Scharen Balui- und Ba-N'Gombe-Flußräuber ein. Bei den westlichsten Balolo, den Wangata und Bakuti, ist die Mischung mit Bajansi, und bei den Balolo des unteren Lulongo und wohl auch des unteren Tschuapa die Mischung mit Ba-N'Gombe festgestellt. Die Balolo der oberen Tschuapa- und Lulongo-Gegenden machen aber nach den Erzählungen der Reisenden den Eindruck des ungemischten, originellen, aber auch des verdrängten Volkes im Gegensatze zu den Stämmen der Mündungsgebiete, die gemischt mit fremden Elementen und aktiv erscheinen.

Die Bajansi und jetzigen Bakuti-Wangata sind sicherlich nicht altansässig. Wir können bei allen Völkern des großen nördlichen Congobogens die Bemerkung machen, daß sie vom Norden nach Süden sickern. Ebenso ist es mit den Bajansi. Dieselben heißen eigentlich gar nicht „Bajansi“, sondern „Babangi“, d. h. „die am Ubangi ansässigen“, ebenso wie die Bangala, „die am Ngala oder Mongala sitzenden“ (C. Coquilhat, a. a. O., S. 244), die „Baloi“ „die am Loi wohnenden“ ꝛc. heißen. „Bajansi“ ist ein Schimpfname und heißt „Flöhe“ (Dr. Mense in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Ethnologie, Anthropologie ꝛc. 1887, S. 628). Die Fensterthüren der Bajansi bieten nicht mehr jene originelle, ausgeprägte Form, wie die der Bangodi und der Bangula, bei denen eine Stufe nötig ist, um hineinzugelangen. Auch zeigen die Bajansihütten untereinander Verschiedenheiten (so die der Afuru und der Bolobo im höchsten Grade!).

Hütte mit Fensterthür am Poggeberg. Nach Bateman.

Wir können also annehmen, daß die eindringenden Bajansi seiner Zeit, wie wir die Sitten übernahmen bei den Negervölkern oft bemerken können, von den unterworfenen die Fensterthür übernommen und sie nur durch Tieferlegung zur Gebrauchserleichterung etwas umgestaltet haben. Auch zeigt uns die Anlage auf der Breitseite statt auf der Giebelseite eine Mischung von zwei Hüttenformen.

Überblicken wir dies Ganze, so sehen wir, daß die Völker, die die reine, originelle, ungemischte Form der Fensterthüren haben, gleichsam verdrängte Splitter zwischen neu eingewanderten Völkern bilden. Es läßt sich außerdem kein Grund finden, der die Verwendung der unbequemen Fensterthüren in geordneten, ungestörten Verhältnissen genügend motivierte.

Jene Völker, welche diese Formen noch heute bauen, werden einst zusammengehangen haben. Es war ein Volk, das durch die von Norden, von Osten und von Süden hereinbrechenden Völkerströmungen in die Flußthäler zurückgedrängt worden ist, welches dort wieder getrennt worden ist durch die sich immer weiter ausbreitenden Eindringlinge und noch in kleinen Parzellen unter hartnäckigem Widerstande ein armseliges Leben fristet oder welches, wie am Congo, in der Mischung aufgegangen ist. Die schwerwiegendste Woge mag von Norden gekommen sein, denn wir finden die ausgeprägtesten Formen noch im Süden des Ausbreitungsgebietes, verdrängt und geflüchtet nach dem Oberlaufe der Ströme wie in Sackgassen.

Aber gerade das Ausbreitungsgebiet der Fensterthüren, welches wir heute finden, ist interessant und charakteristisch. Nach diesem Gebiete strömen, gerade so wie die Nebenflüsse und -Ströme des Congo, die Völker des Congo-Beckens. Von Norden her kommen und kamen die Sudanvölker, die Bakuba, Balui und Bangala, die Ba-N'Gombe, die Bajansi ꝛc., vom Osten her strömen die Ba-Chonga, die Bakumu, Basoko, Bassonge, Bassongo, von Süden her brachen die Baluba über die von alters her auch den Völkern Südafrikas verwandten Kalundastämme herein. Eine Kulturform stürzt über die andere, wie eine Woge über die andere stürzt, um sie zu zerstören oder sie zu verschlingen. Nur Bruchstücke und Trümmer aus älteren Zeiten bestehen, und so ein Bruchstück von charakteristischer Ausbreitung und Gestaltung finden wir in den „Fensterthüren".

## Die Tuchler-Heide.

Vor genau 30 Jahren erschien im Globus (IV, S. 343) eine Schilderung der Tuchler-Heide aus der Feder von Karl Ruß. Das Bild ist grau in grau gemalt und läßt in dem damals wohl zu Preußen, aber nicht zu Deutschland gehörigen östlichen Grenzlande traurige Zustände erkennen. Seitdem ist man dort ein gutes Stück weiter gekommen, wenn auch die Germanisierung gerade keine Fortschritte macht. Aber die wirtschaftlichen Verhältnisse, vor allem das Forstwesen, zeigen gegen früher einen gedeihlichen Aufschwung, was der preußischen Verwaltung und ihren Beamten zu danken ist. Dafür legt eine Abhandlung des Oberforstmeisters R. Schütte vollgültiges Zeugnis ab, welche uns die Tuchler-Heide, namentlich ihre Forsten, schildert [1]). Herr Schütte ist selbst einer von den Männern, die dort mit Hingebung und Vaterlandsliebe gearbeitet haben und vortrefflicher Kenner seines Gebietes, wie aus den nachstehenden Auszügen seines Werkes erhellt.

Die Tuchler-Heide erstreckt sich in einer Ausdehnung von 35 Quadratkilometern durch die Kreise Konitz, Berent, Pr. Stargardt, Tuchel und Schwetz der Provinz Westpreußen. Der geographischen Lage und einer durchschnittlichen Höhe von 120 m entspricht das Klima. Früher Eintritt und lange Dauer des Winters, häufige Spätfröste im Mai und Juni, Frühfröste im September sind besonders Erscheinungen der dortigen Witterung. Erst seit 1889 sind meteorologische Stationen in der Heide errichtet worden, so daß deren Beobachtungen noch nicht genügenden Anhalt zur Beurteilung des Klimas bieten. Aber die ganzen Witterungserscheinungen sind für den Pflanzenwuchs nicht günstig; nicht die hohen Kältegrade (fast jeder Winter zeigt — 20° R. und darüber), auch nicht die Länge des Winters (oft kann der Spaten vor Mitte April im Wald nicht in die Erde) sind hier schädlich, sondern die starken Spätfröste. Weiß gefrorene Felder im Juni sind keine Seltenheit.

Der Boden der Erde gehört der Diluvialzeit an und besteht meist aus feinem Sande und wenig Lehm. Die Oberfläche ist leicht wellig, doch treten an einzelnen Stellen Höhenzüge auf. Von Ost nach West gerichtet, mit Wanderblöcken und Geröll jeder Größe versehen, meist einen See oder eine größere Bruchfläche neben sich, tragen sie das Gepräge von Endmoränen nordischer Gletscher der Eiszeit. Wasserläufe in jeder Form durchsetzen das Gelände. Bald sind es lebhaftere Flüsse, bald größere und kleinere Seen, bald träge Bäche. Hauptflüsse sind die auf dem pommerschen Landrücken entspringenden und nach Süden, zur Weichsel fließenden Ströme Schwarzwasser und Brahe, deren letztere in der eingerissenen Terrassenlandschaft sogar malerische Gegenden schäumend durchschießt. Die Tuchler-Heide ist reich an Seen, die größeren liegen am Ost- und Nordrande, wie u. a. der Radsee, Udschitzsee, Gr. Kalembasee, Nidatzsee, meist dem Gebiet der Schwarzwasser angehörig. Von kleineren Waldseen sind viele ohne Zusammenhang mit andern Wasserläufen; durch ihre große Tiefe bei trichterförmiger Gestalt kennzeichnen sie sich nach dem Verfasser als einstige Erdfälle.

Die Hauptsache für den Ertrag, ja fast das einzige, was in wirtschaftlicher Beziehung hervorzuheben ist, da der Ackerbau gering und die Industrie gleich Null in der Heide, sind die Staatswaldungen derselben, die einen zwei Drittel der Fläche (22 Quadratkilometer) einnehmenden, zusammenhängenden Forstkörper bilden. Kein andrer preußischer Staatsforst kommt diesem an Größe gleich und die Brahe allein fließt acht Meilen lang ununterbrochen durch denselben hin. Den Rest des Gebietes nehmen einige Gutsforsten, wenig Rieselwiesen, sonst Feldmarken ein. Durchschnitten wird die Tuchler-Heide von den Bahnen, die von Graudenz nach Konitz und von Dirschau nach Konitz und über letzteres hinaus weiter nach Westen führen.

Erst 1772 kam die Heide mit Westpreußen von Polen an Preußen. Dreihundert Jahre war sie unter polnischer Herrschaft, unter der für die Kultur derselben nichts geschah. Die Vorteile der Starosten waren allein maßgebend: „Für die Tuchler-Heide war eine schonungslose, verwüstende Ausnutzung die Folge." Auch die polnische Art der Bienenzucht, durch „Beutner", bei der Höhlen in die Bäume für die Bienen gehauen wurden, schadete den Wäldern viel, und um Stellen im Walde zu erhalten, wo Heidekraut für die Bienen blühen konnte, brannte man ganze Waldungen schonungslos nieder. Erst der geniale Scharfblick Friedrichs des Großen schuf hier Wandlung. Als 1772 Preußen in den Besitz der Heide kam, beseitigte er sogleich die Mißhandlung der Forsten und sorgte für deren Entwickelung. Landstraßen brachte u. a. auch der Zug Napoleons nach Rußland, aber der richtige Aufschwung kam erst nach dem Frieden von 1815 und mit der Einführung der neuen Erfahrungen im Forstwesen, der Einteilung in kleine Reviere. Die Bernsteingräberei in den Wäldern, die diesen vielfach schadete, wurde in den vierziger Jahren eingestellt.

Die weitaus überwiegende Holzart der Heidewälder ist die Kiefer. In manchen Revieren befinden sich aber auch größere Partieen von Laubholz, namentlich Rotbuchen und Eichen. Als eine Seltenheit sind die Bestände der Eibe (Taxus) zu verzeichnen, die im Eisbusche bei Lindenbusch noch häufig ist und dort in Stämmen von 12 m Höhe und fast Meter Umfang vorkommt [1]). Gewaltig sind die Erträge an Holz bei dem geordneten Forstbetriebe in der Heide gewachsen. Schon allein die Thatsache, daß 1860 an Nutzholz 38986 fm, im Jahre 1890 aber 117965 fm abgesetzt wurden, zeigt die verstärkte Nutzholzausbeute, trotzdem große Waldbrände stattfanden. Von 1860 bis 1889 nicht weniger als 310 Brände mit 4206 ha Fläche. Ohne die Brahe und das Schwarzwasser, ohne die Eisenbahnen waren die Wälder der Tuchler-Heide für die Staatskasse von geringem Wert, denn nur 6 Proz. des erhaltenen Nutzholzes wird im Lande selbst verbraucht. So gehen denn die Bretter und das Rundholz auf den Flüssen, Kanälen und Eisenbahnen weit in die Welt. Nur in Czersk bestehen einige mit Erfolg betriebene Leistenfabriken, die das Holz der Heide industriell verwerten. Was den Geldertrag der Forsten betrifft, so haben die 18 Oberförstereien im Jahre 1890/91 zusammen eine Einnahme von 1 822 813 Mark und einen

[1]) R. Schütte, Die Tuchler-Heide, vornehmlich in forstlicher Beziehung. Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreußen. Heft 5. Th. Bartling, Danzig 1893.

[1]) Vergl. darüber Globus, Bd. 62, S. 91 nach Conwentz.

Überschuß von 1 192 998 Mark gehabt, d. i. bei 126 122 ha Gesamtfläche ein Reinertrag von 9,46 Mark pro ha. Was endlich die Jagd in der Heide betrifft, so ist das Rotwild seit den 40er Jahren verschwunden, ebenso seit 20 Jahren das Auerwild und seit 10 Jahren fehlen die Säue. Hin und wieder kommt ein Wolf aus Polen in strengen Wintern in die Heide. Dagen sind Rehe und Birkwild noch sehr häufig.

Werfen wir zum Schluß einen Blick auf den Menschen in der Heide. Wie in ganz Westpreußen, fehlen auch in der Heide nicht die deutlichen Spuren des vorgeschichtlichen Menschen. Die Funde beginnen mit der jüngeren Steinzeit, aus der bei Neumühl an der Brahe Schaber, Messer und Pfeilspitzen aus Feuerstein bekannt wurden. Einzelfunde sind in Menge vorgekommen. Aus der jüngeren Bronzezeit kennt die Heide Depotfunde bei Rittel (1886 gemacht und aus Brustschmuck, Fibula, Nierenringen bestehend) und bei Czersk gemacht worden. Urnenfriedhöfe der jüngsten Bronzezeit, die Urnen mit Leichenbrand in Steinsetzungen enthaltend, sind häufig. Gerade die Tuchler-Heide ist eines der Hauptgebiete, in dem die Gesichtsurnen vorkommen. Auch die Eisenzeit ist vertreten und vereinzelte römische Funde weisen auf den Verkehr mit dem Süden hin. Burgwälle, der slawischen Zeit angehörig, sind nicht selten.

Heute bilden Polen die Hauptbevölkerung der Heide, die aber fast durchgängig das Deutsche verstehen und zur Hälfte auch, namentlich das heranwachsende Geschlecht, auch sprechen. Sie werden folgendermaßen gekennzeichnet: „Die Heidebewohner sind nicht von kräftigem Körperbau, sondern mehr behende und geschmeidig, schöne Gestalten und Gesichter sind selten und oft sieht man kleine Figuren und gedrückte Gesichter. Zu fortgesetzter schwerer Arbeit sind sie nicht geeignet, aber zu leichter Feldarbeit und bei Waldkultur, auf dem Hofe und im Hause geschickt. Dem Deutschen an Körperkraft, Ausdauer und Zähigkeit nicht gewachsen, übertreffen sie ihn in leichter Auffassung, Anstelligkeit und Folgsamkeit. Eine gewisse dienstwillige Höflichkeit findet man bei ihnen fast durchgängig und man ist oft überrascht von der natürlichen Anmut der Bewegungen, mit welcher sie einen Gruß, eine Anrede oder Antwort begleiten. Strenge Katholiken, sehen sie zwar in dem evangelischen Deutschen den Gegner ihrer Kirche, aber Fanatismus kommt nicht leicht zum Ausbruche und in Summa: Der deutsche Beamte kann sehr wohl mit der Bevölkerung der Heide zurechtkommen."

Gegenwärtig ist das Leben der Heidebewohner ein durchaus „menschenwürdiges". Das Innere der Wohnung ist meist reinlich und ordentlich mit ausreichendem Hausrat ausgestattet und die deutsche Verwaltung hat es zuwege gebracht, daß stets gesicherter Arbeitsverdienst vorhanden ist. „Das war nicht immer so. Im Gegenteil: noch vor einem Menschenalter war die Stufe, auf welcher die Heidebewohner in Leben und Gesittung, in Wohnung, Nahrung und Kleidung standen, eine erschreckend niedrige und wer, wie ich, mehr wie drei Jahrzehnte hier durchlebt hat, ist erstaunt und erfreut über die außerordentliche Veränderung, die sich in all dem vollzogen hat und sichtlich weiter vollzieht." Die polnischen Heidebewohner sind durch Deutsche zur Arbeit erzogen worden und vor allem ist es der Wald, der ihnen mit Holzschlag und Holztransport, Kulturen und Wegebauten ausgiebiges Verdienst bietet.

## Schwankungen in der geographischen Breite.

Nach Laplace beruht die ganze Astronomie auf der Unveränderlichkeit der Lage der Erdrotationsachse und der Gleichförmigkeit ihrer Bewegung. Alle Bestimmungen, die sich auf die geographische Breite beziehen, haben denn auch nach seiner Meinung dargethan, daß die Abweichungen sich auf Beobachtungsfehler zurückführen lassen. Wenn nun auch die Stelle der Erdachse und demnach der Wert der Breite auf der Erde für die gewöhnlichen Zwecke der Astronomen genügend invariabel ist, so ist doch schon oft die Frage aufgeworfen worden, ob dies nicht in Wirklichkeit nur näherungsweise zutrifft.

Die Behandlung dieses Problems ist schon alt; denn schon aus dem Vergleich der Karte des Eratosthenes (200 bis 300 v. Chr.) mit der 400 Jahre später angefertigten des Ptolemäus wollte man Verschiebungen in der geographischen Breite von 3, 4 und 5° an einer Anzahl größerer darauf eingezeichneter Plätze erkennen. Später von Zeit zu Zeit angestellte Beobachtungen sollten dann eine fortschreitende Änderung ergeben und es war insbesondere auch Domenico Maria di Novara, der Lehrer des jungen Kopernikus, der eine derartige Änderung glaubte feststellen zu können. Einige hundert Jahre später gelangte man jedoch zur Einsicht, daß die Abweichungen innerhalb der Grenzen der Beobachtungsfehler lagen, aber zugleich mit der Anwendung von exakteren Methoden und Instrumenten begann sich eine neue Erscheinung zu zeigen, nämlich die Schwankungen in kürzeren Perioden.

Christoph Rothmann, ein Zeitgenosse Tychos, war der erste, der einen periodischen Wechsel bei den Bestimmungen im Sommer und Winter bemerkte. Tychos Beobachtungen zu Prag zeigten dieselbe Eigentümlichkeit, die Römer entdeckte. Letzterer schrieb die periodischen Schwankungen einem Wechsel in der Lage der Erdachse zu.

Eine neue Anregung fand die Bearbeitung dieser Frage, als die Geologie anfing, in die Reihe der Wissenschaften einzutreten, und die Funde von Tieren und Pflanzen, die auf gemäßigtes und subtropisches Klima deuten, aus der arktischen Region bekannt wurden. Ebenso war die Entdeckung einer riesigen früheren Eisbedeckung Europas und Nordamerikas ganz dazu angethan, das Interesse daran wachzurufen. So ist es denn kein Wunder, daß eine ganze Anzahl mehr oder weniger gesicherter Hypothesen zur Erklärung dieser Erscheinung auftraten, von denen eine ein Wandern, d. h. eine progressive Verschiebung der Erdachse und dadurch hervorgebrachte Klimaänderungen, voraussetzte. Mit großer Sorgfalt hat unter andern der Mathematiker G. Darwin diese Frage in Angriff genommen, indem er sie hauptsächlich von der geodynamischen Seite beleuchtete. Er fand übrigens, daß selbst ein so großartiges Ereignis, wie es die Entstehung eines neuen Kontinentes oder neuen Oceans wäre, unter den gegenwärtigen Verhältnissen, die auf der Erde herrschen, nur eine Verschiebung der Erdachse um 3° bewirken könne. Diese Größe ist als Maximum aufzufassen für den Fall, daß jene tektonischen Prozesse am günstigsten Platz, d. h. unter 45° nördlicher und südlicher Breite, auftreten. Bei den früheren Verhältnissen der Erde mag dies ja freilich etwas anders gewesen sein, übrigens entziehen sie sich zu sehr unserer Kenntnis, als daß man sie hinreichend berücksichtigen und mit ihnen rechnen könnte.

Übrigens steht für den praktischen Astronomen die Frage so: Giebt es einen irgend erheblichen Beweis, daß ein Fortschreiten der Pole nicht stattfinden kann. Um diese und ähnliche Fragen, die mit Änderung der geographischen Breite zusammenhängen, genauer zu studieren, brachte Fergola vor 10 Jahren auf der Konferenz der internationalen Gradmessung in Rom einen Plan vor, der sehr günstig aufgenommen wurde. Er bestand in einem Schema für gemeinsame Beobachtungen von Sternwarten, die möglichst auf demselben Breitengrade, aber unter verschiedenen Längen liegen, und bestimmte, daß dazu dieselben Sterne benutzt werden sollten. Als besonders günstig gelegen wurden Washington

und Lissabon erachtet, weil aber die genaue Übereinstimmung nicht gesichert werden konnte, kam es zu nichts.

Zugleich gab Fergola eine tabellarische Zusammenstellung dessen, was eine kleine, aber fortschreitende Veränderung in der Lage der Erdachse zu zeigen schien. Wenn wir jedoch überlegen, an wie wenig Punkten auf der Erdoberfläche über die Breite, seit mehr als fünfzig Jahren, genaue Bestimmungen vorliegen, werden wir wohl die Entscheidung über das Vorkommen einer progressiven Änderung in der Lage der Erdachse auf spätere Zeit vertagen.

Mit mehr Zutrauen können wir übrigens von den periodischen kleinen Schwankungen sprechen, zu deren Betrachtung wir jetzt schreiten.

Schon länger wußte man, daß eine solche periodische Schwankung vorkommen könne, deren Periode etwa zehn Monate betrage. Im Zusammenhange mit andern mathematischen Problemen, die sich auf die Bewegung eines freien Körpers unter Einwirkung verschiedener Systeme von Kräften beziehen, beschäftigen sich die berühmtesten Mathematiker des letzten Jahrhunderts, wie d'Alembert, Segner, Euler mit dieser Frage. Letzterer gab dann auch 1765 die darauf bezüglichen Gleichungen in der nach Laplaces Urtheil denkbar einfachsten Form.

Im Frühjahre 1884 machte nun Dr. Küstner in Berlin die Entdeckung, daß die Breite von Berlin von August bis November 1884 um 0,2 bis 0,3″ größer war, als vom März zum Mai 1884 und 1885. (S. hierüber auch Globus Bd. 61.) Mit größter Sorgfalt waren alle Fehlerquellen vermieden, aber trotzdem rief die Bekanntgabe des Ergebnisses hier und da Zweifel hervor. Weitere Beobachtungen auf verschiedenen Sternwarten bis zum Jahre 1890 und insbesondere die unter den Auspizien der internationalen Gradmessung 1891 durchgeführte Kampagne, die eine Anzahl gemeinsamer Beobachtungen an Orten mit verschiedener Länge lieferte, brachten jedoch die glänzende Bestätigung des Resultats.

Diese Ergebnisse wurden noch durch Chandler erweitert. Nachdem er vergeblich versucht hatte, aus den Beobachtungen einzelner Sternwarten einen greifbaren Fortschritt zu erzielen, vereinigte er 45 Serien von zusammen mehr als 33 000 Einzelbeobachtungen, die sich über den Zeitraum von 1837 bis 1891 erstrecken. Nachdem alle auf den Meridian von Greenwich reduziert waren, zeigte es sich, daß der beobachtete Wert der Breite die Resultante von zwei periodischen Schwankungen ist. Die eine, meist die bedeutendere, hat eine Periode von 427 Tagen und eine halbe Amplitude von ungefähr 0,12″. Die zweite ist eine Jahresperiode und variiert zwischen 0,04″ und 0,20″ im letzten halben Jahrhundert. Maximum und Minimum der letzteren treten in Greenwich jedesmal 10 Tage vor dem Frühlings- und Herbst-Äquinoktion auf; die Abweichung ist gleich Null jedesmal vor dem Solstitium. Als Resultante dieser beiden Bewegungen sind die Breitenschwankungen systematischen Änderungen in einer Periode von 7 Jahren unterworfen, die zwischen 0,32″ und wenigen Hundertsteln liegen, je nachdem beide in gleichem oder entgegengesetztem Sinne wirken.

Um über diese Verhältnisse größere Klarheit zu schaffen, ist der Plan in Vorbereitung, vier permanente Stationen unter demselben Breitegrade, aber möglichst 90° voneinander zu errichten. Diese sollen, mit den gleichen Instrumenten von erprobter Form ausgerüstet, die nämlichen Sterne beobachten und werden voraussichtlich auch wichtige Daten über die Veränderung in der Lage der Erdachse liefern, ganz abgesehen von andern Punkten (z. Teil nach Nature, Nr. 1245, vol. 48, 1893).

## Abchasische Redeweisen und Sprichwörter [1]).

Der Büffel sah eine Rübe, bemerkte aber den Zaun nicht.
Das Junge des Katers fängt eine Maus (d. h. gerät nach dem Vater).
Das Huhn kann bloß Eier legen.
Der Fuß der Kuh tötet das Kalb nicht (d. h. die Kuh wird ihrem Kalbe kein Leid anthun).
Der Kater sprang nicht bis zum Korbe mit Käse und sagte: „er ist faul". (Entspricht dem grusinischen Sprichworte, nach welchem dem Kater, bei ähnlichem Mißerfolge, einfällt, daß es „heute Fasttag sei".)
Die Alte grämte sich um sieben Dörfer, während niemand sich um sie grämte.
Wer einem guten Menschen begegnet, findet ein Menschenherz.
Ein Betrunkener braucht keinen Stoß: er fällt selber hin.
Der Pflegling ward ein Opfer zweier Ammen.
Wer einen Fehler hat, erkennt ihn, wer zwei — nicht.
Den einen bekümmerte der Feldzug, den andern bekümmerte der Proviant.
Was Hussik hackte, das zertrat er.
Das Pferd nicht bemeisternd, schlug er auf den Sattel.
Den Mingrelier beraubend, sprach man: „dein Bart ist schief, daher berauben wir dich."
Der Mann einer guten Frau braucht nicht für Lebensmittel zu sorgen.
Wenn einem Menschen der Untergang droht, hört man keinen Schrei.
Muß ein Bauer herunterkommen, so nimmt er einen Stock und macht sich davon.
Ein süßthuendes Lamm sog die Mutter und Nichtmutter aus. (Entspricht dem russischen Sprichworte: „Ein schmeichelndes Kalb hängt an zwei Kühen.")
Einen unschuldigen Schakal fraßen die Hunde auf.
Als die Zänkereien zwischen Herrn und Herrin begannen, ward es der Dienerin leichter.
Ein Auge findend rief die Eule: „Augenbrauen, Augenbrauen".
Mit des Vaters Hacke würde auch ich viel aufhacken.
Eine alt gewordene Braut schlug sich mit der Mutter mit dem Stocke herum.
Als der Teufel sein Heu gemäht hatte, zündete er es an.
Eines beschmutzten Stockes beide Enden schmutzen.
Ein Pferd, dessen Schweif du fassest, zieht dich aus dem Wasser heraus; ein Hund, dessen Schweif du ergreifst, wirft dich ins Wasser.
Krepiert ein Pferd, — bleibt das Feld; stirbt ein Mensch, — bleibt sein Wort.
Furcht stammt vom Satan, Heldenmut vom Propheten.
Man verfolgte den Schakal, er aber rief: „Fettschwanz, Fettschwanz!"
Vor der Herrin verbrannte das Ferkel.
Einen Narren schicke nicht zu Gast.
Bevor du nicht ins Wasser gehst, nimm die Kleider nicht ab.
Der vom Wasser Fortgezogene lachte.
Es verkaufte der Herr sein Pferd, der Knecht aber verbot es ihm.
Der Kopf stirbt; das Wort stirbt nicht.
Ein verrückter Hund erwartet einen Käsekuchen zu erhalten.
Eine Braut wähle nach ihrer Mutter.
Der Bruder ist dem Blut, der Nachbar dem Herzen ähnlich.
Der Abchase verlangte fürs Zusehen ein Almosen.
Vor dem Grindigen wird von dessen Grinde niemand reden.
Ein Pferd schätzt man bald einem Hunde, bald einem Schweine gleich.
Wem der Quendel zuwider ist, bei dem wuchs er aus der Nase heraus.
Der am Wasser lebende kennt auch die Furt.
Sprach der Hase: „ein Unterkommen haben, fände ich schon Futter."
Thue wohl, wird es, selbst ins Wasser geworfen, nicht vergehen.
Wer vor dir hinfällt, den lache nicht aus.
Aus der Fremde kam ein Hahn und begann den eigenen zu verjagen.
Der Baum hält sich durch die Wurzeln, der Mensch durch Freunde.
Blätter vom Berge und von der Ebene begegnen sich.
Der im kupfernen Hause wohnende kam an einem kupfernen Nagel zu kurz.
Durch den Wind Herbeigebrachtes wird durch Wasser weggebracht (d. h. leicht Erworbenes verliert man bald).

[1]) Aus dem [herauszugebenden] XVI. Bande der Schriften der Kauk. Sektion der kaiserl. russ. geogr. Ges. Mitgeteilt von R. v. Seidlitz.

Das Wasser fließt in seinem Bett.
Der Hund krepierte, zur Jagd nahm man den Schakal.
Das Ende der Welt fürchtend, machte der Wurm sich blind; das Ende der Welt kam nicht und der Wurm ward der Erde zu teil.
Der Frosch sagte: „möge da, wo ich lebe, vor allem mehr Wasser sein."
Den Stolzen liebt Gott nicht.
Stolz ist Unwissenheit.
Der Lebende und Tote stießen aufeinander.
Der Vermögende richtete ein Totenmahl um den Vater und Großvater an, während der Arme solches nicht einmal um den Vater anrichtete.
Wer keinen Ochsen hatte, nahm einen Hahn zum Pflügen.
Ohne den Hirsch zu sehen, wer tötete ihn!
Soviel der Hase sprang, soviel lief er auch.
Was auf der Haut, das ist auch das Hemd.
Wem kein Sohn starb, den laß deinen Sohn nicht beweinen.
Lache nicht über das Alter desjenigen, dessen Jugend du nicht sahst.
Der Spott kehrt dem Spötter heim.
Wenns zu donnern beginnt, schlägt jeder mit dem Stocke auf seinen Speicher.
Das Pferd läuft seiner Natur nach.
Altes Blut stirbt nicht, fault nicht (bezieht sich auf die Blutrache).
Den Pechvogel überfiel die Nacht am Ufer des Wassers.
Der Hase machte dem Felsen Vorwürfe, der Felsen aber wußte nicht einmal davon.
Zira (Weibername) prügelte sich mit dem Stocke und weinte selber dabei.

## Der Streit um die Bildung der Koralleninseln.

In einer Sitzung, welche die vereinigten Sektionen für Geologie und Biologie auf der britischen Naturforscherversammlung in Nottingham 1893 abhielten, kam es zu einer sehr interessanten Aussprache über die fossilen und recenten Korallenriffe [1]), die wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes etwas ausführlicher hier mitgeteilt werden möge. Als Referent eröffnete Prof. Sollas die Versammlung mit einem geschichtlichen Überblick über die Theorieen, die sich mit der Entstehung der Korallenriffe befassen, und bezeichnete am Schlusse die Darwins als die einzig richtige, weil sie durch große Einfachheit ausgezeichnet sei und mit den Thatsachen der Geologie im Einklang stehe. Die Opposition von Agassiz dagegen habe sich nur auf die Riffe von der Florida-Küste gestützt, für die Darwin nach eigenem Studium zu denselben Resultaten gekommen sei wie Agassiz. Auch die einzige Schwäche der Darwinschen Theorie, das Fehlen fossiler Atolls, sei gehoben, seitdem aus den sogenannten Dolomiten derartige bekannt geworden seien. Als erster Gegner erhob sich hierauf Dr. Hickson, der erklärte, er stimme mit dem Vorredner darin überein, daß Darwins Theorie die einfachste und glänzendste sei, das sei aber auch das einzige, worin sie übereinstimmten. Einige Atolle oder Atollgruppen, wie der Fidschi-Archipel, mögen sich ja auf sinkendem Boden gebildet haben, aber die meisten Atolle und die Barrierriffe seien sicher nicht auf diese Weise entstanden. Ja, es sei erwiesen, daß Atolle in Regionen vorkommen, wo Hebung stattgefunden hat oder noch stattfindet. Er hofft, daß als Resultate der Diskussion erneute Studien und Funde, insbesondere über Schnelligkeit und Richtung des Wachstums der Korallen folgen werden. Dr. Rothpletz aus München flocht hier auf Grund seiner persönlichen Kenntnis der Dolomiten einige berichtigende Erläuterungen über dieselben ein. Er erinnerte, daß ein großer Teil der Dolomiten nicht aus Dolomit, sondern aus Kalk bestehe, insbesondere auch der sogenannte Schlerndolomit. Übrigens sei man jetzt mit Bearbeitung der Versteinerungen aus diesem Gebiete beschäftigt, bei der sich eine große Masse Ammoniten, Bivalven und Algen &c. ergeben hätten, wenngleich auch Korallen nicht fehlen. Die heftigsten Angriffe brachte der folgende Redner, Gilbert-Bourne, vor. Gegenüber der gewöhnlichen Ansicht, daß die riffbildenden Korallen am besten am Rande des Riffes in der stärksten Brandung gediehen, behauptete er aus eigener Erfahrung, daß sie im Gegenteil am besten an ruhigeren Flecken, geschützt vor der Stärke der Brandung in gleichmäßiger, sanfter Bewegung des Wassers vorwärts kämen. Er stimmt auch nicht damit überein, daß das Gestein, aus dem das Riff besteht, von Korallen aufgebaut sei, sondern schreibt den Hauptanteil daran der Anhäufung abgestorbener Mollusken und Echinodermen zu, wie dies auch die Bemerkung Dr. Rothpletz' bestätige. Übrigens habe Dr. Guppy gezeigt, daß vom Rande des Riffes abgebrochene Stücke seewärts hinunterrollten und dort eine schiefe Böschung bildeten. Auch habe man behauptet, die Lagunen würden allmählich aufgefüllt und verkleinerten sich. Wohl keine seien so genau untersucht, wie die des Atolls Diego Garcia. Dort hätten aber genaue Lothungen nach längerer Zeit keine Verminderung, sondern nur an manchen Stellen eine Vergrößerung der Tiefe ergeben. Nach einigen Bemerkungen über Sempers Beobachtungen auf den Pelew-Inseln, wo Atolle, Barrierriffe, Strandriffe und recente gehobene Korallenriffe vorkommen, wendet er sich noch gegen die Ansicht von Prof. Sollas, daß die im Indischen Ocean befindlichen Riffe auf ein früheres Vorhandensein von Land an dieser Stelle deuteten und wirft ihm vor, er wolle die alte Ansicht von der Lemuria wieder aufleben lassen. Gegen Hicksons Kritik wandte sich dann Prof. Bonners, während sich Howorth auf die Frage beschränkte, ob jetzt Korallenriffe auf Hebungs- oder Senkungsgebieten wachsen. Der Stille Ocean zerfällt danach in zwei Teile, einen nördlichen mit dem Sandwich-Archipel und einen andern, in dem die vielen kleinen Inseln zerstreut sind, die fast alle Koralleninseln sind. Erstere haben eine eigentümliche endemische Fauna und Flora und wären aus diesem Grunde als der Rest eines alten, untergesunkenen Landes anzusehen. Die andern, östlich von den Salomo-Inseln gelegen, sind eingenommen von zufällig in junger Zeit über den See hingekommenen Pflanzen, wodurch sie sich als Hebungsgebiet kennzeichnen. Auch alte Uferlinien und andere Beweise sollen dort für eine sehr junge Hebung sprechen. Eine dritte Klasse bilden die Gegenden, wo dichte und verfestigte Korallenkalke über dem Meeresspiegel in der Nähe jetzt noch wachsender Korallen sich finden, wie in Florida und bei den Bahama; auch dies kann nur durch Hebung erklärt werden. Nach Bemerkungen von Forbes, der bei seinen Beobachtungen an den Keeling-Inseln unzweifelhafte Anzeichen von Hebung beobachtet hat, erklärte Sollas in dem Schlußwort, alle Einwürfe der Gegner hätten nur den Glauben an die Richtigkeit von Darwins Theorie in ihm bestärkt. Durch Anführen einzelner Zahlenbeispiele widerlegte er Hicksons Angabe vom langsamen Abfallen des Riffes nach der See hin, sowie Bournes Zweifel an der Ausfüllung der Lagunen. Daß die Dolomiten zum großen Teil aus Kalk bestehen, entgegnet er Rothpletz, sei wohl bekannt, übrigens weise die Strukturlosigkeit dieses Kalkes gerade auf Korallen hin, weil bei diesen die Struktur sehr bald sich verliere u. s. w. Alle Bemerkungen, die gemacht worden seien, stützten also mehr Darwins Hypothese, als sie ihr schadeten. Grm.

[1]) Vergl. hierzu Bericht über Langenbecks zusammenfassende Arbeit, Globus Bd. 59, S. 125.

# Aus allen Erdteilen.

— Die Beira-Bahn, welche eine sichere und rasche Verbindung von Maschonaland mit der Ostküste und von hier aus mit der Kapstadt ermöglicht, und bei dem Ausbruche des Matabele-Krieges für die Chartered Company von außerordentlicher Bedeutung in Bezug auf Verpflegung und Ersatz der Kriegsmittel gerade jetzt geworden ist, wurde am 7. Oktober 1893 auf eine Strecke von 75 engl. Meilen (117 km) dem öffentlichen Verkehr übergeben. Durch Vereinigung der Chartered Company mit der Mozambique-Gesellschaft hatte man im Frühjahre 1892 eine Beira Railway Company zu stande gebracht und im Oktober dieses Jahres mit dem Bau begonnen. Der Ausgangspunkt ist Fontesville am Pungwe (5 engl. Meilen flußabwärts von Neves Ferreira und 30 engl. Meilen von Beira entfernt). Die Bahn durchzieht zuerst den von der Tsetsefliege beherrschten Thalgrund des Pungwe, biegt dann nach links ab und hat vorläufig ihren Endpunkt auf den gesunden Höhen der Kiteveberge gefunden, noch 35 engl. Meilen (56 km) von dem Orte Chimoio entfernt. Von hier aus führt eine im vorigen Jahre von Selous angelegte Fahrstraße über Umtati nach Fort Salisbury (220 engl. Meilen oder 352 km). Wenn auch von der ganzen Strecke von 330 engl. Meilen zwischen Fontesville und Fort Salisbury zur Zeit nur 75 engl. Meilen per Dampf zurückgelegt werden können, so ist der Wert der kurzen Bahn doch sehr hoch anzuschlagen, da sie allein es vermag, Menschen und Waren aller Art unversehrt durch das versumpfte Tiefland zu transportieren, welches bisher gegen den Massenverkehr absolut abgeschlossen war.

— Im hohen Alter von 81 Jahren starb am 11. Oktober 1893 Sir William Smith, ein äußerst fruchtbarer Gelehrter auf dem Gebiete des biblischen und klassischen Altertums. Geboren am 20. Mai 1813 erlangte er seinen Ruf durch das 1843 veröffentlichte Dictionary of Greek and Roman Antiquities. Es folgte 1857 The Dictionary of Greek and Roman Geography, dem er, zwischen 1860 und 1863, ein dreibändiges Dictionary of the Bible anreihte. Als Ergänzung dieser Arbeiten vollendete er endlich 1875 seinen großen Atlas of Biblical and Classical Geography, das beste Werk dieser Art, welches England besitzt. Sir William war Ehrendoktor der Universität Leipzig.

— Über die erfolgreiche Reise Premierleutnants von Stetten im Hinterlande von Kamerun (oben S. 235) verlautet jetzt näheres. Von Balinga am Sánnaga (unter 12° östl. L.) brach der Reisende am 23. März 1893 auf, um sich auf dem 1890 von Morgen verfolgten Wege nach Ngilla (Kaiser Wilhelmsburg) zu begeben. Von dort folgte er der alten Karawanenstraße bis Yoko, von wo er nach längeren Verhandlungen sich in das Gebiet des Sultans von Sanserni-Tibati begab. Dort hatte die Expedition infolge der Habgierigkeit dieses Herrschers schwere Zeiten durchzumachen. Nach wochenlangem Aufenthalt, der halb freiwillig und halb gezwungen war, gelang es dem Premierleutnant v. Stetten, die Stadt Ngambe zu erreichen, wo die Aufnahme um so freundlicher war. Die Expedition passierte die fruchtbare Landschaft Tikar; ihr Zug glich einem Triumphzuge durch das herrliche und freundliche Land, das reich an Städten, Dörfern und Einzelfarmen ist. Von dort aus begann der Aufstieg ins bisher unbekannte Gebirge über Tibati bis nach Banyo, das am 12. Juni erreicht wurde und die Hauptstadt eines mächtigen, aber wie alle Adamaua-Häuptlinge von dem Emir in Yola abhängigen Königs bildet. Zum Teil auf der Flegelschen Route, zum Teil auf neuem Wege und über das Hochgebirge kam die Expedition über Kontscha (8° südl. Br.) am 7. Juli in Kisi an, wo ihr Führer nach einer Unterredung mit Akall, dem ersten Minister des Emirs von Yola, von diesem zu sich geladen wurde. Dieser Fürst ist der Herrscher von Adamaua, dessen Gewalt sich anerkanntermaßen und unbestritten bis nach Ngaundere und Gaza erstreckt und dem von den Unterhäuptlingen dieser Landschaften unbedingter Gehorsam geleistet wird. Mit dem Emir trat v. Stetten in Unterhandlung und erhielt von diesem die Zusage, daß nur den Deutschen das Recht zustände, in seinem Lande Adamaua Stationen anzulegen. Dem damals in Yola eintreffenden französischen Reisenden Mizon (der indes nach Europa zurückgekehrt ist) machte Premierleutnant v. Stetten hiervon Mitteilung. Auf einem Schiffe der englischen Nigergesellschaft erreichte v. Stetten die Nigermündung, von wo er am 3. September 1893 in Kamerun anlangte.

— In Minnesota und Dakota hat neuerdings laut einer vom U. S. Department of Agriculture herausgegebenen Arbeit des Herrn L. H. Dewey die „Russian thistle", d. h. die aus Europa stammende Salsola Kali var. Tragus als äußerst verderbliches Unkraut bedeutende Verbreitung erlangt. Die Pflanze ist mit Stacheln bewehrt, die so scharf und dabei stärker sind, als die der gewöhnlichen Disteln, so daß die Pferde auf der Weide böse Verletzungen davontragen und die Farmer die Füße der Tiere vielfach mit Leder umwickeln müssen. Außerdem aber wird die Weizenernte durch das Unkraut erheblich beeinträchtigt. Die Pflanze gehört zu den sogenannten „Steppenrollern", die nach der Fruchtreife sich leicht vom Boden loslösen und dann vom Winde auf weite Strecken fortgeführt werden. Aus diesem Grunde verbreitet sie nicht nur ihre Samen rasch überall hin, sondern befördert auch das Umsichgreifen von Präriebränden und trägt das Feuer in die Getreidestapel und Häuser. Die Verbreitung der Samen erfolgt auch durch die Eisenbahnen und mit dem Flachssamen. Seit 15 Jahren, wo die Pflanze sich zuerst zeigte, hat sie sich über 30000 Quadratmiles verbreitet und auf zwei Dritteilen hiervon ist das Unkraut zu einer wirklichen Plage geworden. Es sind hier über 640000 Acres mit Weizen bebaut. Durch die Salsola gehen von der Ernte 5 Bushels auf den Acre verloren und 3200000 Bushels Weizen zum Mindestpreise von 50 Cents den Bushel bedeuten für die Farmer einen Verlust von 1600000 Dollars. Der übrige Schaden durch Viehverlust und Feuer bringt die Gesamteinbuße auf mehr als 2 Mill. Dollars für das Jahr 1892. Die Abwesenheit von Bäumen und Zäunen, die starken Winde und die extensive Kulturmethode sind der Verbreitung des Unkrautes im Nordwesten besonders günstig und machen seine Ausrottung schwierig. Dewey empfiehlt gründliche Maßregeln zur Vernichtung des Schädlings, da er nicht der von andern gehegten Hoffnung beipflichtet, daß das Unkraut nach einiger Zeit von selbst wieder aussterben werde, es vielmehr für wahrscheinlicher hält, daß es sich noch weiter verbreite. —s.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 21.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von Karl Andree.

Herausgegeben von Richard Andree.

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Grum-Grschimailos Forschungen in Turfan (Centralasien).

Mitgeteilt von C. Hahn. Tiflis [1]).

Über die Frauen von Turfan berichtet Grum-Grschimailo, daß sie das Gesicht nicht verhüllen und wenn sie bei der Begegnung mit einem Manne sich abwenden, so thun sie das mehr aus Koketterie, als weil es die Sitte so fordert. Überhaupt ist das weibliche Geschlecht daselbst äußerst frei im Umgang mit den Männern und im Volksmunde gelten die Weiber für leichtsinnig, unbeständig, ja geradezu liederlich. Und wirklich scheinen die Weiber von Turfan nicht besser zu sein als ihr Ruf, der sich im Laufe von Jahrhunderten gebildet hat. Schon Marco Polo berichtet im 13. Jahrhundert von den Weibern von Komul (unter welchem wohl nichts anderes als das jetzige Chami und Turfan verstanden werden muß), daß sie sich mit Vorliebe den Angereisten hingeben und daß der Hausvater Frau und Schwestern seinem Gaste völlig zur Verfügung stellt und sich besonders geehrt fühlt, wenn der Gast von diesem Rechte Gebrauch macht. Der Gatte entfernt sich sogar bis zur Abreise des Gastes aus dem Hause; überhaupt sind die Männer von Turfan frei von jeglicher Eifersucht. Schon 300 Jahre vor Marco Polo berichtet der arabische Schriftsteller Abu-Dolef ähnliches über jenes Land. Und wenn wir in der persischen Legende von Rustem lesen, wie derselbe nach Turan kam, wie ihm zu Ehren einer der dortigen Könige, Semengama, ein großes Fest veranstaltete und zum Schluß seiner keuschen und schönen Tochter Temina, „die so rein war, wie eine Tochter des Paradieses", befahl, das Lager mit dem Helden zu teilen, so finden wir auch hier eine Bestätigung obiger Angaben.

Auf Grund dieser Thatsachen können wir behaupten, daß seit uralter Zeit die Frauen in Turfan eine ganz ausschließliche Stellung einnahmen. Daher rief die Einführung des Islams in diesen Gegenden eine Revolution nicht nur im religiösen, sondern auch im socialen Leben der dortigen Bewohner hervor. Doch zeigte sich der Einfluß des neuen Glaubens im östlichen Turkestan bedeutend stärker als im westlichen. Das ist der Grund, warum hier auch jetzt noch das Weib eine Freiheit genießt, wie sonst nirgends in mohammedanischen Ländern.

Jedoch ist unser Reisender weit entfernt, deswegen auf die turfanischen Frauen einen Stein zu werfen. „Wo es angenommen ist", sagt er, „die Frauen nach der Zahl ihrer Liebesabenteuer zu schätzen, wäre es sehr eigentümlich, wenn man von ihnen Zurückhaltung und Züchtigkeit verlangen wollte. Und wenn man das turfanische Weib in seiner Thätigkeit im Hause und auf dem Felde sieht, so drückt man gegen ihre Sünden gern ein Auge zu, welche mehr durch das Herkommen, als durch ein wirkliches Naturbedürfnis hervorgerufen sind. Hier waltet die Mutter so trefflich der ersten Erziehung ihrer Kinder, wie vielleicht nirgends in der Welt." Die Kinder sind hier etwas ganz Außerordentliches. Nirgends sieht man die Buben auf die Bäume klettern, zwecklos Zweige und Büsche abbrechen oder die jungen Schößlinge an den Reben verderben; sie laufen den Fremden nicht nach, werfen nicht mit Steinen nach ihm und belästigen ihn in keinerlei Weise, wie das anderwärts geschieht, dagegen schauen sie ihn neugierig und mit einem den Kindern sonst fremden Ernste nach. Fünf- und siebenjährige Mädchen und Knaben versehen schon die Stelle vortrefflicher Kindsmägde bei den jüngeren Geschwistern, mit 10 Jahren helfen sie schon Vater und Mutter bei den Arbeiten. Mit einem Wort, das sind ganz besonders gutgeartete Kinder. Sie zeigen bei Gelegenheit auffallenden Stoicismus und ungewöhnliche Willenskraft. So erzählt Grum-Grschimailo von einem Knaben, welcher in den glühenden Ofen fiel, als er seiner Mutter beim Brotbacken half. Er erhielt auf der Brust, an Händen und Füßen starke Brandwunden, welche nach einigen Tagen sich in große eiternde Geschwüre verwandelten. Jetzt erst wendeten sich die erschrockenen Eltern an die Fremden mit der Bitte um Hilfe. Als der Vater die angeklebten Kleidungsstücke von den schrecklichen Wunden abriß, kam kein Laut über die Lippen des Kindes, welchem man gesagt hatte, daß die Russen es nicht lieben, wenn die Kinder schreien. Wir halfen, so gut wir konnten, sagt der Reisende, und hatten nach drei Wochen die

[1]) Vergl. Globus, Bd. LXIII, Nr. 24.

Genugthuung, das heroische Kind geheilt zu sehen. Die Folge war, daß man eine Menge kranker Kinder zu uns brachte, welche alle den gleichen Heldenmut bewiesen.

Daß übrigens die Gattenliebe und eheliche Treue auch in Turfan hochgeschätzt werden, zeigt folgendes Liedchen, welches man fast in jedem Hause hört:

Möchte ich doch mit dir, meine Liebe,
So freundschaftlich leben wie Jussup und Salicha!
Liebe, Liebe!
Dann würde jeder Gram aus meinem Herzen entfliehen.
Und wenn man dich fragt, meine Liebe!
Wer waren Salicha und Jussup?
So sage: — Es waren die, die bis ins hohe Alter
Ihre Liebe durch die Welt getragen;
Liebe, Liebe! —

Die Turfanerinnen sind klein von Wuchs und meist nicht schön gebaut; ihr Oberleib ist unverhältnismäßig lang, die Beckenknochen außerordentlich entwickelt; doch sieht man auch einzelne hübsche Figuren. Sie haben Anlagen zur Fettsucht, doch sieht man die wohlbeleibten mehr in den Städten als auf dem Lande, wo physische Arbeit und magere Kost das Fettwerden verhindern. Das Ideal von Schönheit sind den Turfanern die Frauen mit persischem Typus und die Turfanerinnen geben sich die größte Mühe, diesen zu gleichen. Um größer zu scheinen, tragen sie unverhältnismäßig hohe Absätze, Augenlider und Augenbrauen werden bemalt, wodurch einerseits die große Entfernung zwischen beiden Augen verringert wird und anderseits die Augen größer erscheinen; die niedrige Stirn wird künstlich durch die Frisur verdeckt und das ganze Gesicht erscheint weniger rund und flach durch den „dopa“ genannten Kopfputz. Überhaupt suchen sie den mongolischen Typus zu verdecken und mehr den europäischen anzunehmen, ein Umstand, der wiederum darauf hinzuweisen scheint, daß die ursprünglichen Bewohner des Landes Arier waren und nicht ein turko-mongolischer Stamm. Wie alle Weiber in Centralasien, lieben auch die Turfanerinnen sich zu schmücken und thun das in zu reichlichem Maße. Soweit Grum-Grschimailo bemerken konnte, hatten die meisten Frauen braune und dunkelbraune Augen, lebhaft und voll Ausdruck und schwarzes, grobes Haar. Da man unter den Männern häufig auch helles Haar antrifft, so läßt sich vermuten, daß solches auch bei Frauen vorkommt, obgleich der Reisende dies nicht beobachten konnte.

Die Kleidung der Turfanerin besteht aus einem langen, farbigen Zitzhemde und eben solchen Beinkleidern (an Festtagen aus roter Seide mit eben solchen Hosen), aus Schuhen mit Galoschen, im Winter aus Stiefeln mit sehr hohen Absätzen, einer Jacke, der männlichen ähnlich, einem seidenen Chalat (Schlafrock) und einer tibetanischen Mütze mit Otterfell eingefaßt und einem größeren und kleineren rotseidenen Tuch. Im Winter kommt dazu ein Schafpelz in ein gefärbtes, halbseidenes kokandsches Tuch oder einen andern farbigen Stoff eingenäht.

In den Stand der Ehe treten die Frauen häufig schon mit 13 und 14 Jahren; die Partieen kommen durch Vermittelung der angesehensten Männer des Dorfes zu stande, welche die Unterhändler bei Bestimmung des Kalyms machen und überhaupt bei den Hochzeitsfeierlichkeiten eine große Rolle spielen. Die Eltern verlangen in der Regel eine sehr hohe Summe, um zu zeigen, wie hoch sie die Tochter schätzen. Doch lassen sie in der Regel bedeutend ab, wenn die Unterhändler die hohen Tugenden und Vorzüge des Bräutigams ins rechte Licht zu setzen verstehen.

Der Bräutigam mit mittlerem Vermögen ist verpflichtet, seiner Braut ein oder zwei vollständige Werk- und Festtagsanzüge zu schenken. Das teuerste dabei ist der Kopfputz. Ebenso muß er drei bis fünf lange, flache Kissen aus Watte und zwei wattierte Decken anschaffen, von welchen die eine in der Regel die Rolle der Matratze spielt. Da die Anschaffung aller dieser Gegenstände 60 bis 70 Rubel kostet, eine Summe, welche der turfanische Bauer nicht mit einem Male aufbringen kann, so vergehen darüber oft Monate und Jahre. In reichen Häusern ist natürlich die Aussteuer eine entsprechend glänzendere. Auch der Bräutigam erhält von den Eltern der Braut einige wenige Kleidungsstücke, wie z. B. ein Hemd und ein Paar baumwollene Beinkleider. Ist alles zur Hochzeit vorbereitet, so wird von seiten des Bräutigams ins Haus der Braut das sogen. „asch“ (d. i. eigentlich Mittagessen) geschickt, bestehend aus fünf Schafen, 10 bis 12 hl Weizen oder Weizenmehl, 2 hl Reis, 1½ Pfd. Thee, 3 Pfd. Hanf oder Leinöl zur Beleuchtung und 2 Wagen Holz. Aus den oben genannten Gegenständen wird ein Mahl zur Bewirtung der Gäste bereitet, fast das ganze Dorf nimmt am Hochzeitsschmause teil.

Bei der Hochzeit dürfen in Turfan die Musikanten schon gar nicht fehlen, sie werden reichlich bewirtet und beschenkt; es sind ihrer mindestens drei, welche alle Geschenke zu gleichen Teilen unter sich teilen; wird z. B. ein Tuch geschenkt, so wird auch dieses in drei gleiche Teile zerrissen. Die gewöhnlichen Instrumente sind ein zweisaitiges Instrument mit langem Hals und rundem, tief ausgehöhlten Körper und das Tamburin. Diese dienen aber nur dazu, um den Gesang zu begleiten. Ein Vorsänger beginnt und die andern fallen mit ihren Instrumenten und Stimmen ein. Alle Weisen der Turfaner, namentlich die Tanzmotive klingen etwas wild, man kann ihnen aber Leichtigkeit und Schönheit nicht versagen. Dadurch zeichnet sich die Musik in Turfan vor der der Chinesen und Bucharen vorteilhaft aus. Die Musik und der Gesang laden zum Tanze ein und bald tritt aus der Schar der jungen Männer ein Tänzer hervor, wirft den Musikanten ein Geschenk hin und wendet sich dann auf die Seite der Mädchen und jungen Frauen, von welchen bald eine seiner Aufforderung Folge leistet. Das anfänglich langsame wiegende Tempo wird immer schneller und wilder und endigt zuletzt mit einer Art Cancan, wozu die Zuschauer mit den Händen klatschen und mit den Füßen stampfen. Der Tanz drückt eine völlige Epopöe der Liebe aus; bald nähert sich die Geliebte dem Geliebten, bald flieht sie vor ihm und sucht sich vor seinen Küssen dadurch zu schützen, daß sie ihr Gesicht mit einem Tuche bedeckt. Wenn aber der Tänzer zu aufdringlich wird, so brechen Musik und Gesang plötzlich ab. Das Lied, welches öfters zum Tanze gesungen wird, suchen wir hier in freier Übersetzung wiederzugeben:

Die Liebe zu dir hat mich in ein Skelett verwandelt,
Aber du spottest immer noch über das Skelett
Meine ganze Seele vergehet in Leiden
Und alle Gedanken sind längst verschwunden,
Sie haben nicht mehr die Kraft, durch die Welt zu fliegen.
Ach könnte ich doch selbst so fliegen, wie die Gedanken fliegen,
Ich würde mir Flügel anheften und würde fliegen
Auf der Suche nach einer Schönen,
Die dir gleiche, mein Licht und mein Stern!

Nach dem Tanze beginnt der Schmaus. Alle setzen sich um den mit einem Tischtuch bedeckten Tisch, es werden eine Menge von hölzernen Schüsseln mit Nudeln, Pasteten mit Kürbismehl, gekochtem Fleisch, Reis ꝛc. aufgetragen und Platten mit allerlei Kuchen, Rosinen und Nüssen, getrockneten Früchten, Granaten und Melonen herumgereicht, im Sommer auch herrliche Trauben und schmackhaftes Obst, an welchem Turfan so reich ist. Ehe man sich anschickt zu essen, waschen alle die Hände. — Nach der Tafel entfernen sich die jungen Leute mit dem Bräutigam auf einen freien Platz oder in einen Garten am Ende des Dorfes und geben sich dort allerlei Lustbarkeiten hin; ein gleiches thut die Braut mit ihren besten Freundinnen.

Unterdessen wird im Hause des Bräutigams alles zum Empfang des jungen Paares vorbereitet. Wenn ein besonderes Schlafzimmer vorhanden ist, so wird dieses hergerichtet, wenn nicht, so wird in dem Raum, wo alle schlafen, ein Winkel durch Vorhänge abgeteilt und daselbst die ganze Mitgift der Braut ausgestellt. Gegen Abend kommen Bräutigam und Braut mit ihren Gefährten und zahlreichem Gefolge zum Hause des Bräutigams. Die Braut muß sich anstellen, als trete sie nur mit großem Widerstreben ins Haus. Man sucht sie zu überreden und singt ihr folgendes Lied:

Ei, ei! Lied! fange an, mein Lied!
Überall wachsen Blumen, teures Kind,
Aber eine Blume wird immer besser sein, als die andere,
Denn es giebt ja verschiedene Blumen,
teures Kind, teures Kind!
Ganz so wie es giebt verschiedene Menschen,
Darum sei zufrieden mit dem,
Der zum Manne dir beschieden.

Wenn die Worte nicht helfen, was gewöhnlich der Fall ist, so stößt man sie von hinten oder faßt sie unter den Armen und zerrt sie ins Haus hinein. Jetzt darf aber die Braut nicht weinen; bricht sie dennoch in Thränen aus, so wird ihr gesungen:

Was ist das für ein Krug, in welchem das Wasser sich nicht wärmt,
Was ist das für ein Mädchen, das im Kummer nicht in Thränen zerfließt? —

Hierauf liest der Molla einige Gebete und segnet den Ehebund. Dann tritt die junge Frau auf ihren Gatten zu, nimmt ihm sein Halstuch ab und küßt ihn vor aller Welt auf die Lippen. Dieser Kuß ist für die Gäste das Zeichen zum Aufbruch. Nur zwei den jungen Leuten nahestehende Frauen bleiben zurück, welche den Neuvermählten das Bett aufmachen und die ganze Nacht dieselben bewachen müssen. Sobald die Jungen allein gelassen sind, so hat die junge Frau die Aufgabe, den Mann auszukleiden. Am nächsten Morgen übergiebt der junge Mann den genannten Frauen das Betttuch, welche es der Schwiegermutter überbringen, damit sie dasselbe in Augenschein nehme. Von dem Resultate des Befundes hängt die Belohnung der Frauen ab, welche im günstigen Fall ein Mittagessen, ein großes Tuch und ein Schaffell erhalten. Noch am zweiten und dritten Tag dauern die Hochzeitsfeierlichkeiten und Schmausereien fort. — Ehescheidungen sind in Turfan häufig und durch keine besondere Formalitäten erschwert, doch wird dazu die Sanction eines Achun verlangt.

---

Während in Russisch-Turkestan jedes Wohnhaus in zwei Abteilungen zerfällt, eine männliche „taschkari" und eine weibliche „itschkari", besteht in Turfan eine solche Einteilung nicht. Selbst in wohlhabenden Familien schlafen Mann und Frau mit den Kindern in einem Raum, welcher zugleich als Wohn- und Empfangszimmer dient. Im Sommer dagegen schlafen alle im Freien unter einem Schutzdache. Der Mangel einer weiblichen Abteilung ist in Turfan, wie im benachbarten Chumi eine auffallende, von alters her bestehende Erscheinung. Nirgends sonst im muselmännischen Centralasien, ebenso wenig in China finden wir ähnliches. Zur Erhaltung dieser Sitte hat wohl nicht zum geringsten der Konservatismus des Volkes im Bau seiner Wohnungen beigetragen.

Auch beim ärmsten Turfaner hat die Wohnung vier Abteilungen: Ein warmes Zimmer mit einem breiten Vorsprung in der Lehmwand, welcher sich fast durch den ganzen Raum hinzieht, von unten geheizt wird und an einem Rande eine runde Oeffnung für den Kessel hat. Dieser bankartige Vorsprung wird in der Regel mit Filzen bedeckt und allerlei Koffer und Kasten, sowie anderes Hausgerät daraufgestellt. Das Licht erhält dieser Raum durch ein viereckiges Loch in der Decke, welches mit einem Brett geschlossen wird. Das ist die Winterwohnung der Familie. Daneben ist die Sommerstube, in der Regel etwas größer, mit einer oder zwei Lichtöffnungen, zahlreichen Nischen und einem Kamin. Die dritte und vierte Abteilung der Wohnung bilden der innere und der äußere Hof; ersterer mit Krippen und Vorratskammern versehen; der letztere hat mehrere Altane mit einem Schutzdach darüber. Das Ganze ist von einer Lehmmauer umgeben. Der Ofen zum Brotbacken befindet sich auf dem großen Hof oder in der Entfernung einiger Schritte vor dem Thore. Derselbe ist nichts anderes als ein großes Loch in der Erde, vier bis fünf Fuß tief mit ca. zwei Fuß hohem Rand, dessen innere Wände mit feinem Lehm verstrichen sind. In diesem Loche wird Feuer angemacht und wenn die Wände hinlänglich erhitzt sind, werden aus saurem Teig flache Kuchen gewellt, mit Wasser benetzt und an den Wänden angeklebt; nach einigen Minuten ist das Brot fertig gebacken [1]).

---

Über Mangel an Land kann der Turfaner nicht klagen. Natürlich aber hängt der Erfolg des Landbaues ab von der Menge des Wassers, das zur Bewässerung zur Verfügung steht. Um einen Begriff von den Verhältnissen des Landmanns zu bekommen, nehmen wir als Beispiel die Gesellschaft Jan-Bulak, welche aus zehn nicht großen Niederlassungen am Nordostrande der unter dem Meeresniveau liegenden Niederung Assa im Süden von Luktschin liegt. An hundert Karys wohnen etwa 300 Familien. Die Karys von Jan-Bulak sind sehr reich an Wasser und können etwa 750 ha bewässern, in Wirklichkeit etwas mehr, da zeitweise das Wasser auch in die Gärten, Tabaksplantagen &c. gelassen wird, wenn die Äcker desselben nicht bedürfen. Wenn man die Masse Landes und die zweimalige Ernte in Betracht zieht, so könnte man glauben, daß die Bewohner von Jan-Bulak materiell vorzüglich gestellt seien. In Wirklichkeit aber verhält sich die Sache anders.

Jede Familie zahlt jährlich an die chinesische Regierung zirka 30 Rubel Steuer, die ganze Gesellschaft also etwa 9000 Rubel. Aber außer dieser Steuer müssen die Jan-Bulaker wie alle Turfaner noch eine besondere Abgabe, das sogenannte „Asch", zum Unterhalt der Beamten zahlen, welche von der chinesischen Regierung sehr schlecht besoldet sind und diese Abgabe ist eine so ungeheure, daß z. B. einer Familie vom Ertrage der Felder nicht mehr übrig bleibt, als die geringe Summe von etwa 9 bis 10 Rubel. Die chinesischen Beamten, welche ihre Stellen um teures Geld von der Regierung kaufen müssen, suchen sich durch die unverschämteste Ausbeutung der Landleute schadlos zu halten.

---

Der bedeutendste Fluß, welcher vom Tjan-Schan nach Süden fließt, ist der Utyn-ausi. Sein Wasser verschwindet aber völlig spurlos im Gestein nur wenige Kilometer vor Lemtschin. Einem der Gouverneure von Luktschin kam nun der Gedanke, das Wasser etwas weiter oben zu fassen und in einem Kanal bis zur Schlucht des Luktschinflusses zu leiten. Diese grandiosen Bauten wurden von der Bevölkerung nach ihrer großen Bedeutung gewürdigt und man beschloß, dieselben mit vereinten Kräften auf Kosten der dabei am meisten interessierten Gesellschaften von Lemtschin und Luktschin auszuführen. Aber die Chinesen begriffen, daß ein solcher Bau ihnen ungeheuren Gewinn verspreche und machten sich gegen den Wunsch der anliegenden Bevölkerung selbst an die Arbeit,

---

[1]) Ähnliche Backöfen findet man auch überall im Kaukasus, nur mit dem Unterschiede, daß hier nicht einfach ein Loch in die Erde gegraben, sondern ein großes irdenes Gefäß, das sich nach oben etwas verjüngt, in die Erde eingelassen wird. Die fertiggebackenen Bröte fallen auf den Grund und werden von da herausgeholt.

d. h. sie selbst gaben keinen Groschen aus, schalteten aber mit den Summen genannter Gesellschaften ganz ohne Kontrolle in verschwenderischer Weise und verdarben den ganzen Bau so, daß kein Wasser in den Kanal lief, weil man denselben entgegen den Anweisungen der dortigen Bewohner durch eine Gegend führte, welche höher liegt, als das Niveau des Flusses.

Auffallend ist, daß in Turfan bis in die neueste Zeit die Seidenzucht unbekannt war. Ein chinesischer Statthalter, Liu-Dsin-Tan, versuchte dieselbe einzuführen, um die Zahlungsfähigkeit des Landes zu erhöhen. Aus dem Inneren von China wurden nach Luktschin die besten Seidenraupeneier geschickt und unter die Bewohner verteilt. Sobald die Raupen Cocons bildeten, wurden diese abgenommen und 30 Kopeken für $1^1/_2$ Pfund bezahlt. Dieses Geschäft erschien dem Statthalter so vorteilhaft, daß im nächsten Jahre schon die Oasen Chan-Du, Jan-Bulak und Lemtschin ebenfalls herbeigezogen wurden, wobei die Raupenzüchter auch die Ausgaben für Ankauf der Maulbeerblätter bestreiten mußten. Diese mit Gewalt aufgedrungene Beschäftigung erregte die allgemeine Unzufriedenheit, welche in eine offene Revolution übergegangen wäre, hätte man nicht bei Zeiten die Anstifter gefangen gesetzt. Ein gleiches Schicksal ereilte die Turfaner, welche versuchten, selbst die Gespinste abzuhaspeln und Seidenstoffe zu weben. Infolge solcher und ähnlicher Bedrückungen ist es kein Wunder, wenn die Bewohner jener Gegenden ihre Augen auf Rußland richten und sich nach Befreiung von dem unerträglichen chinesischen Joche sehnen. Infolge der hohen Steuern und Auflagen, für welche es keinen Aufschub giebt, sind die Turfaner meist sehr verschuldet und geraten unbarmherzigen Wucherern in die Hände.

Außer den Abgaben hat der Turfaner noch eine Menge Frohndienste zu leisten, wie die Remonten der Karys, den Transport von Krongütern von Turfan nach Chami, Gutschen, Urumtscha und Karaschar und bei Staatsbauten und in den Kupferwerken zu arbeiten.

Noch schlimmer aber sind die Bewohner von Auat daran, welches an vier Personen, drei Chinesen und einen Turkestaner verkauft wurde, die nun das Land nach Möglichkeit aussaugen.

Der Boden der Oasen besteht aus lößartigem Lehm oder aus sandigem Lehm; nur an den Rändern der Niederung Assa stößt man auf salzigen Grund. Der typische Löß ist hier nirgends vertreten, selbst dem rötlichgelben Lehm im Thale von Bulurjuk dürfen wir diesen Namen nicht geben.

Obgleich genaue Höhenmessungen fehlen, so ist, wie es scheint, die Annahme berechtigt, daß die meisten jetzigen Oasen von Turfan niedriger liegen als die Umgebungen. Deswegen kann auch ihr Boden (alluviale Konglomerate) wohl kaum etwas anderes sein als die Ablagerungen früherer Seen. Schichten von Kochsalz, welche da und dort in der Tiefe von ein bis zwei Fuß unter der Oberfläche liegen — immer in Inseln, welche den Flächenraum eines Quadratkilometers nicht übersteigen, — bestätigen diese Annahme.

Ohne ausgesprochener und echter Löß zu sein, hat der Boden von Turfan dennoch fast alle guten Eigenschaften desselben, nur ist er nicht so unerschöpflich wie z. B. die Lößschichten im Bassin des Flusses Wei-Cho oder wie die Lösse vieler Gegenden von Fergan. Das weiß die dortige Bevölkerung sehr gut und hat eine eigentümliche Art im Gebrauch, das Erdreich zu verbessern. Es werden auf das Ackerland große Massen jungfräulichen Landes hinausgefahren.

Während in Rußland das Stroh keinen Wert hat, ist das in Turfan ganz anders. Hier wird dasselbe niemals als Streu verwendet. Vieh wird wenig gehalten, dasselbe steht nur bei Nacht im Stall, bei Tag ist es fast das ganze Jahr auf der Weide. Auf diese Weise sammelt sich wenig Mist an. Aber auch hier weiß sich der Turfaner zu helfen. Ehe er das Vieh in den Hof treibt, wirft er dort ein Gemisch von Häckſel und lockerer Erde auf; da in dieser viel Lehm enthalten ist, so verwandelt sie sich unter den Füßen des Viehes bald in eine zähe Schmutzmasse, welche einen vorzüglichen Dünger abgiebt. Diese Erde, welche eine Menge von Ammoniaksalzen in sich aufnimmt, wird öfters gewechselt und bis zum Februar sammelt sich ein großer Vorrat an, von welchem auf den Hektar 50 Fuhren ausgefahren werden; dabei ist zu bemerken, daß das Land für zwei Ernten gedüngt wird. Außerdem wird aber dem Ackerland durch die Bewässerungskanäle beständig eine Menge von Salzen zugeführt. Nach den Berechnungen, welche Prof. Schmidt für die Wasser des Amu-Darja-Bassins angestellt hat, setzen die dortigen Bewässerungskanäle jährlich auf den Hektar mehr als 60 kg phosphorsauren Kalk und gegen 330 kg Kali ab. Wenn wir bedenken, daß die Wasser des Amu-Darja von den Schneefeldern des Pamir kommen, während die Wasser von Turfan dem Schoße der Erde entspringen, so müssen die letzteren natürlich viel gehaltvoller sein. Außerdem ist aber bei den Turfanern noch die Düngung mittels Asche und Guano bekannt; zur Erzielung des letzteren werden eine Menge Tauben gehalten (Columba aegyptiaca), deren Mist auf die Melonenpflanzungen geworfen wird, während man die Asche auf die Tabakspflanzungen streut. Da der Vogelmist auf dem ganzen asiatischen Kontinent nirgends sonst nutzbar gemacht wird, so haben ohne Zweifel die Turfaner selbst diese Nutzbarmachung desselben ausgedacht.

Folgende Getreidesorten werden in Turfan gebaut: Erstens Winterweizen; er wird Ende September oder Anfang Oktober ausgesäet; beim ersten Frost werden die Felder überschwemmt und bedecken sich mit einer Eisschichte, die Erde friert ebenfalls und die Wurzeln des Weizens befestigen sich dadurch, während das Grün vom Vieh abgeweidet wird. Zur Reife gelangt dieser Weizen im Juni.

Zweitens: Sommerweizen wird im Februar ausgesäet und im Mai geerntet; nach der Ernte wird das Land sogleich gepflügt und zur Aussaat der Dschugara (Sorghum cernuum) vorbereitet. Die Dschugara, im Juni ausgesäet, wird im September eingeheimst und trägt höchstens dreißigfältig; dieselbe dient als Viehfutter, ebenso wie die Halme; doch wird das Sorgho auch mit Weizen vermengt zum Backen von Brot benutzt. Gerste wird wenig gebaut, weil sie viel Wasser verlangt; doch trägt sie in Chan-Du und Lemtschin 60 fältig, in den andern Oasen nicht weniger als 40 fältig, sie wird im Februar ausgesäet und reift Ende April oder Anfang Mai. Selten trifft man Hirse (Panicum italicum erythrospermum).

Außer Getreide wird Baumwolle gebaut; bei einer Aussaat von 25 kg auf den Hektar erhält man etwa 150 kg reine Watte, was in Geld etwa 25 Silberrubeln gleichkommt. Die gewöhnliche Sorte ist Gossypium herbaceum. Tabakbau finden wir selbst bei kleinen Landwirten, weil derselbe sehr einträglich ist, doch geht der Hauptvorteil in die Tasche des dortigen Statthalters, welcher das Tabaksmonopol besitzt. Zur Gewinnung von Öl wird auch Sesam (Sesamum indicum) gebaut; das Öl hat einen unangenehmen Geruch, welcher beim Erwärmen desselben noch stärker wird. Bei guter Bewässerung giebt die Pflanze 200 fältigen Ertrag, trocken gehalten nur sieben- bis achtfältigen.

Das Obst — Birnen und Äpfel — von Turfan ist ganz ausgezeichnet, ebenso die Weintrauben und Melonen, welche getrocknet auf die Märkte von Dsungarien, China und sogar des östlichen Turkestans kommen, welches selbst an diesen Früchten reich ist. Besonders berühmt sind die Rosinen von Luktschin.

Von wildwachsenden Pflanzen werden vom Turfaner utilisiert hauptsächlich der „Schap" (Solsola spissa) und „Dschantak" (Alhagi sp.?), aus ersterem wird Seife bereitet und die Stengel außerdem als Heizmaterial benutzt, aus letzterem werden in der Assa-Niederung zuckerhaltige Körner gewonnen, welche die Pflanze ausschwitzt.

In demselben Grade, wie der Turfaner ein tüchtiger Landmann ist, ist er ein schlechter Handwerker und Kaufmann. Viehzucht wird wenig getrieben, wegen Mangels an Weideplätzen. Handwerke und Handel sind in den Händen eingewanderter Dunganer, Chinesen, Andidschaner, der Ankömmlinge von Kaschgar, Jarkent und andern Städten des östlichen Turkestans. Nur zwei Gewerbe betreiben die Turfaner mit großem Geschick und Geschmack: sie weben sehr gute Stoffe aus Baumwolle und Seide und flechten sehr hübsche Körbe aus dünnen Weidenruten.

Die Verwaltung von Turkestan ist in den Händen chinesischer Beamter, die man nicht anders als einen Auswurf der Menschheit bezeichnen kann. Nach den Worten eines chinesischen Schriftstellers des vorigen Jahrhunderts „verstehen sie nur ihren persönlichen Vorteil zu wahren, wollen nichts wissen von der Armut ihrer Unterthanen, bedrücken das Volk, kränken die Schwachen, sind Augendiener der Vorgesetzten rc.". Und nach den Eindrücken, welche Grum-Grschimailo auf seiner Reise bekommen, sind die jetzigen Beamten nicht besser als jene, eher schlechter geworden.

An der Spitze der Regierung steht gegenwärtig der „Wan", d. i. Fürst Mahomet Sultan, ein Mann, der es bei seiner Jugend schon zu einem hohen Grad von Verkommenheit gebracht hat. Seine Abstammung ist dunkel, er gilt für den unehelichen Sohn eines Fürsten. Seine Erziehung erhielt er von Chinesen; welchen Einfluß sie auf die Entwickelung seines Charakters gehabt haben, ist unbekannt; gewiß aber ist, daß er ein durch und durch verdorbener Taugenichts geworden. Die ganze Regierung hat er seiner Umgebung überlassen und führt selbst ein ungemein ausschweifendes und liederliches Leben; seine Orgien hält er abwechselungsweise in den Häusern seiner Untergebenen ab, wo ihm alles zu Gebote steht: Wein, Opium, Weiber, Spiel rc. Im Rausche befiehlt er zuweilen, die jungen Mädchen auf der Straße aufzugreifen, übt an ihnen seine viehische Lust aus und entläßt sie wieder. Die Klagen gegen ihn finden bei den höheren Gewalten kein Gehör. Ein ungeheures Geld kosten die Leidenschaften des Wüstlings, so daß ihm sein Gehalt (9000 Rbl. und 2500 Rbl. zum Unterhalt der ersten Frau) nicht ausreicht. Daher ist er trotz der üblichen Erpressungen ungeheuer verschuldet. Trotz offenen Aufstandes und Widersetzlichkeiten der schwer bedrückten Turfaner sieht sich die chinesische Regierung nicht veranlaßt, diese Bestie von Gouverneur seines Postens zu entheben. Alle höheren Ämter der Verwaltung sind unter Verwandte des Fürsten oder unter Leute mit „weißen Knochen" (Ak suök) verteilt. Sie sind mit solcher Meisterschaft ausgelesen, daß sie alle ins Horn des Sultan-Mahomet blasen. Das ganze turfanische „tin" (Gouvernement) zerfällt in sechs Kreise, an deren Spitze sechs sogenannte „tadschi" stehen. Drei davon haben ihre Residenz in Luktschin, einer in Turfan, die zwei übrigen in Tokoup. Sie erhalten kein Gehalt, sind aber von allen Steuern und Abgaben befreit, was für dieselben von großer Wichtigkeit ist, da sie große Grundbesitzer sind. Die Bevölkerung beträgt in den drei östlichen Kreisen 6810 Familien, in Turfan 3000 Familien und in den zwei westlichen Kreisen 2100 Familien. Im ganzen zählen wir also 11910 Familien, von welchen die meisten der einheimischen Bevölkerung angehören, 550 dunganische, 25 chinesische Familien sind rc. Die Dunganen und Chinesen sind den Tadschi nicht untergeordnet, sondern werden von gewählten Ältesten regiert. Die Kreise haben wieder ihre Unterabteilungen. Ein besonderes Amt ist das der „Murschabi", der Aufseher über die Karyse; sie verteilen das Wasser und erhalten dafür einen gewißen Teil vom Ertrage der Felder.

Die oberste religiöse Behörde ist der Aljam-Achun, welcher von dem Gouverneur von Turfan ernannt wird. Als Grum-Grschimailo im Lande war, war dieser Posten vakant; man hatte den Aljam-Achun seines Amtes entsetzt, weil er zu sehr für die Interessen des Volkes eintrat und dem Gouverneur und seinen Helfershelfern ungescheut und öffentlich ihre Schandthaten vorhielt. Der Aljam-Achun erhält anstatt des Gehaltes den Ertrag von 15 bis 20 ha und für das Siegel unter wichtigen Papieren 1 bis 2 Rubel, auch für das Lesen der Gebete bei Hochzeiten und Beerdigungen bekommt er gut bezahlt; für letztere erhält er allerdings meistens als Belohnung die Kleider des Verstorbenen. Die Gehilfen des Aljam-Achun, der Mufti-Achun, der Rais-Achun und der Kasij erhalten kein festes Gehalt, sondern leben von dem zufälligen Einkommen für dienstliche Verrichtungen.

Damit schließt Grum-Grschimailo seinen interessanten Bericht über Turfan.

# Dr. Hagens Reisen auf den Neuen Hebriden.

## I.

Wetteifer und Eifersucht der handeltreibenden Nationen haben in neuester Zeit dahin geführt, daß man die Erde im großen und ganzen für vergeben erklären kann. Es giebt nicht mehr viel „no man's land", und selbst auf den Besitz kleinerer Inselgruppen wird Wert gelegt. Der Wert derselben beruht nun nicht allein in den auf ihnen erzeugten Handelsprodukten, sondern auch der Mensch an sich, d. h. der sogenannte Wilde, ist ein gesuchtes Objekt geworden. Wir brauchen dabei noch nicht einmal an die afrikanische Negersklaverei zu denken, so nahe uns dies in jetziger Zeit liegen könnte, zumal da selbst der Boden des civilisierten Europas nicht ganz frei davon ist; es genügt, an den Kulihandel und die Anwerbung der Südsee-Insulaner zum Dienst in den Plantagen Spaniens zu erinnern, denn im Grunde ist dieses System auch nur eine abgeänderte Form der Sklaverei, da die davon Betroffenen meistens einen in keinem Verhältnis zu ihrer Arbeitsleistung stehenden Lohn empfangen, häufig um dieses wenige noch betrogen werden und nicht in allen Fällen ihre Heimat wiedersehen. Durch Überwachung ist zwar jetzt den größten Gewaltthätigkeiten vorgebeugt, doch kommen sie immerhin noch vor; eine Quelle vieler Unzuträglichkeiten. Anderseits aber ist durch die Regierungskontrolle öfter wissenschaftlich gebildeten Männern Gelegenheit geboten, in selten zugängliche Gebiete einzudringen und die Kenntnis derselben in erwünschter Weise zu erweitern. So konnte neuerdings (Le Tour de Monde, 1893, Livr. 1691 — 1693) der französische Marinearzt Dr. Hagen, als Kommissär des Gouverneurs von Neu-Kaledonien, den Archipel der Neuen Hebriden und der Salomons-Inseln besuchen und auf dieser Reise eine Fülle

von Beobachtungen sammeln, mit denen wir uns im folgenden beschäftigen werden. Er eignete sich um so mehr dazu, als er bereits im Jahre 1887 sechs Monate auf einer derselben, Sandwich, zugebracht und wertvolle ethnographische Sammlungen angelegt hatte (Revue d'Ethnographie, VII, 1889, p. 302).

Hagen verließ Numea, die Hauptstadt von Neu-Kaledonien, im April auf einer kleinen Goëlette von 150 Tonnen Gehalt, welche bestimmt war, auf den Neuen Hebriden und den Salomonen eine Anzahl Eingeborener zu dreijährigem Dienst anzuwerben. Es ist dies ein mühsames und mit vielfachen Gefahren verbundenes Geschäft, denn die früher dabei üblichen Gewaltthätigkeiten haben begreiflicherweise auf die schon von Natur kriegerische Sinnesart der meisten dieser Stämme nicht mildernd eingewirkt; dazu kommt, daß auf den Inseln die englischen und französischen Missionare um den Einfluß ringen; die Engländer haben hierin am meisten Erfolg gehabt und suchen die Eingeborenen in jeder Weise von der Auswanderung nach den französischen Kolonieen abzuhalten. Mit einzelnen Ausnahmen gelten aber die Insulaner für sehr unzuverlässig, hinterlistig und rachsüchtig, und so befleißigt man sich bei allen Unterhandlungen mit ihnen der größten Vorsicht, da die Nichtbeachtung derselben leicht den Verlust von Menschenleben und auch Gütern nach sich ziehen kann. Gewöhnlich stößt ein, besser wohl zwei bewaffnete Boote vom Fahrzeuge ab und nähern sich dem Strande, wo sich auf ein Zeichen die Eingeborenen versammelt haben. Die Mannschaft bleibt bereit, beim ersten verdächtigen Zeichen sofort in See zu stechen, und besonders das zweite Boot überwacht jede Bewegung der Wilden. Besitzt der Häuptling Kriegsgefangene, so kauft man sie ihm für ein Kopfgeld in Waren ab, wenn nicht, so bestimmt er vielleicht einige seiner Unterthanen dazu und herrscht gerade Krieg zwischen zwei Nachbarstämmen, so sind stets viele Weiber und Männer bereit, sich freiwillig anwerben zu lassen; in andern Fällen wiederum wirkt die Aussicht auf den Besitz eines Gewehres verlockend. Mit andern Waren ist nicht viel zu machen, denn der Eingeborene ist zu bedürfnislos und zu faul, woher es auch kommt, daß er auf seiner Heimatinsel gar nicht als Plantagenarbeiter zu gebrauchen ist, denn dort kann er sich häufig durch den Verkauf von Kokosnüssen an die Kopramacher eine Anzahl begehrenswerter europäischer Artikel mit geringer Mühe erwerben. Auf einer fremden Insel dagegen hindert ihn schon das Bewußtsein, daß die eingeborenen Bewohner derselben ihn sofort zum Gefangenen machen und höchst wahrscheinlich verzehren würden, an der Flucht von der Plantage. Leider kommen die Eingeborenen auf diese Weise mehr und mehr in den Besitz von Feuerwaffen, und zwar solcher neuester Art, wie Sniderbüchsen, was natürlich die Sicherheit der unter ihnen vereinzelt lebenden Europäer nicht erhöht. Ihre geringe Bereitwilligkeit, sich anwerben zu lassen, verleitete die Schiffskapitäne besonders früher zu allerlei Gewaltthätigkeiten; man überfiel Stranddörfer in der Nacht oder während die ganze männliche Bevölkerung am Nachmittag ihren Kawarausch ausschlief, und raubte soviel Personen, als man nur konnte, oder man brachte vorüberfahrende Kanus durch ins Meer geworfene Dynamitpatronen zum Kentern, und fischte die überlebenden Insulaner auf. Ließen sich größere Mengen unter allerlei Vorwänden auf das in gewisser Entfernung von dem Strande verankerte Fahrzeug locken, so wurden plötzlich die Anker gelichtet und die Widerspenstigen durch Bewaffnete im Zaum gehalten. Ein besonders schlauer Kapitän landete am Strande nur scheinbar mit Waren, in Wirklichkeit aber mit Steinen und Sand gefüllte Kisten und bewog durch dieses Pfand viele Insulaner, sein Schiff zu betreten. Es war daher früher sehr gefährlich, eine Insel zu besuchen, wo kurz vorher ein Schiff rekrutiert hatte, denn der Nachfolger mußte alsdann unschuldigerweise die Sünden seines Vorgängers büßen und wurde mit Flintenschüssen empfangen oder in einen Hinterhalt gelockt. Trotzdem nun neuerdings auch die Kriegsschiffe verschiedener Nationen sich an der Überwachung der Inseln und der Schiffe beteiligen, kommen doch noch ab und zu Mordthaten vor und man darf den Eingeborenen durchaus nicht trauen. Begleiten wir nun Dr. Hagen auf seiner Fahrt. Längs der öden und pflanzenarmen, aber an Nickel, Kobalt und Chrom reichen Südwestküste Neu-Kaledoniens gelangte man, vorüber an der von Prospektors ganz durchwühlten kleinen Insel Ouen und an der in der Bai du Süd gelegenen Station der Galeerensklaven in die Straße von Havannah, welche die Isle des

Fig. 1. Frau von der Insel Tanna. Nach einer Photographie.

Digitized by Google

Pins von Neu-Kaledonien trennt. Von dort schlug man eine nordöstliche Richtung ein, welche durch die Loyalty-Inseln hindurch das Schiff in zwei Tagen nach der Insel Tanna, einer der südlichen Neuen Hebriden, führte. Dieselbe ist vulkanischen Ursprungs und besitzt einen noch thätigen Vulkan, dessen Feuer nachts auf weite Entfernungen gesehen werden kann. Nur die Nordhälfte der Insel und die Westküste zeigen tropische Vegetation, alles übrige ist kahl und nackt; aus tiefen Spalten an den Abhängen steigen fortwährend Schwefeldämpfe auf; die Besteigung des Berges wird dadurch sehr erschwert. Ferner finden sich hier und da heiße Quellen, in denen die Weiber Jams- und Tarowurzeln zu kochen pflegen. Die Ausbrüche des Vulkans folgen in kurzen Zwischenräumen, und mächtige Steinblöcke

Fig. 2. Pflanzungen der Eingeborenen auf der Insel Tanna.

werden dabei Hunderte von Metern emporgeschleudert. Aschenstaub dringt in alle Behältnisse und überdeckt weithin die Insel. Die der herrschenden Windrichtung und den Schwefeldämpfen nicht ausgesetzten Inselteile erfreuen sich dagegen lebhafter Vegetation. Infolge der fortwährenden Erdstöße befand sich die Ankerkette des Schiffes in dauernder Bewegung. Die Besteigung des Vulkans erfolgt meistens von der Bai du Soufre aus, kann aber wegen der Gefährlichkeit der Eingeborenen nur unter bewaffneter Eskorte unternommen werden. Zu Cooks Zeiten besaß der Hafen von Port Resolution, dem Hauptort der Insel, eine Tiefe von 8 m; dieselbe ist, besonders durch das Erdbeben von 1878, auf 1,50 bis 2 m herabgegangen, da eine beträchtliche Hebung stattgefunden hat. Es leben hier etwa 300 Eingeborene in einem Stranddorfe; soviel Zeit und Mühe sie auf die Herstellung ihrer aus vielen kleinen Löckchen bestehenden Haartracht verwenden, so wenig Anforderungen stellen sie an die Zubereitung der Speisen. Man beobachtete, wie eine Gruppe sich um einen noch halbrohen Seepolypen, den sie mittels glühender Steine gekocht hatten, zankten, wie die Hunde um einen Knochen. Sie betteln ohne Scheu um Tabak und Patronen. In der Bai von Wassissi (Nordküste) traf man einen andern Stamm von 250 Seelen. Mit Ausnahme der verheirateten Frauen (Abbild. 1), welche einen Gürtel aus Pandanusfasern um die Hüften trugen, ging alles nackt, und es war so möglich, die unverhüllte Körperschönheit dieser noch in ungestörter Wildheit lebenden Leute zu studieren. Das Fest der Bananenernte vereinigte alle zu Tänzen um einen hohen, mit Bananenfruchtbüscheln behängten Kletterbaum; jeder Mann mußte den Gipfel desselben erklimmen, bevor er sich eines der Fruchtbündel wählen konnte. Die Weiber, vom Jünglinge bis zur zahnlosen Greisin, jede mit möglichst viel Flitter geschmückt, bildeten einen Kreis, der unter dem Gesange eines von einer der Reihe nach wechselnden Vorsängerin angestimmten Liedes sich auf letztere abwechselnd zubewegte und wieder zurückzog, das Ganze klang unharmonisch und erzeugte einen betäubenden Lärm.

Soweit sich nicht der Einfluß des Vulkans erstreckt, ist der Boden von einer dicken, schwarzen Humusschicht bedeckt; die Eingeborenen halten ihre Pflanzungen im guten Zustande und schützen sie durch rohe Steinmauern oder Einzäunungen vor den Verwüstungen durch die zahlreichen wilden Schweine. In der Mitte einer Kultur bemerkt man

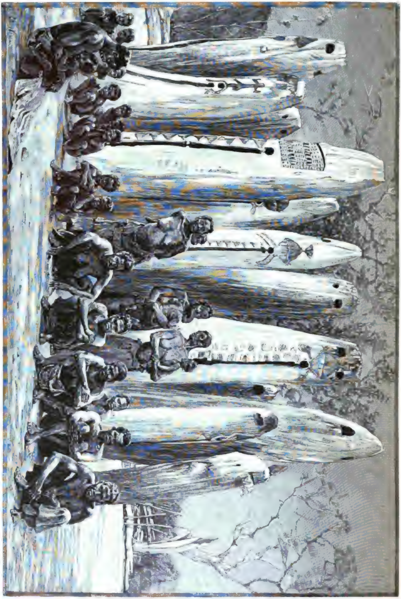


Fig. 3. Trommelbäume von der Neu-Hebriden-Insel Mélé. Nach einer Photographie.

einen mit Opfergaben in Gestalt von Taro, Jams, Bananen und Fischen bedeckten niedrigen Hügel; die Eingeborenen beabsichtigen, sich dadurch den Gott Teapolo geneigt zu erhalten und zur Gewährung einer guten Ernte zu veranlassen (Abbild. 2). In einer Hütte am Strande schlafen mehrere Insulaner ihren Kawarausch aus. Jeden Nachmittag gegen 4 Uhr ist ein 15 jähriger Junge verpflichtet, eine Portion Kawawurzeln zu kauen und das Gemisch in ein besonderes Gefäß zu speien, in dem es unter Wasserzusatz mit Hilfe des Speichels in Gärung übergeht und ein sehr berauschendes Getränk liefert, von dem jeder erwachsene Mann sich einen Anteil nehmen darf. Der Knabe wird vorher genau auf die Gesundheit seiner Zähne untersucht; kariöse Zähne machen ihn zu diesem Geschäfte untauglich. Vielfach besorgen auch die Weiber das Kauen.

In Sengalli, an der Westküste, erhielt man Besuch von Gemmi, dem Häuptling des dort hausenden Stammes. Er war mit einem zerlumpten Hemde bekleidet und erwies sich als unersättlicher Esser und Trinker, ließ sich jedoch durch eine Flasche Branntwein und ein Gewehr bewegen, die Anwerbung einiger Leute zu gestatten. Zu gleicher Zeit machte jedoch Maki, ein ihm feindlicher Häuptling, einen Angriff auf eines der Schiffsboote, wobei ein Matrose tödlich verwundet wurde, so daß er nach drei Tagen am Starrkrampf starb. Gerade an dieser Küste sind solche Fälle nicht selten, und man ist alsdann zu sofortiger Abfahrt genötigt, da die Eingeborenen wie auf Kommando sofort jeden Verkehr für einige Zeit einstellen. Nachdem das Schiff noch Kwamera, ein von friedlichen, protestantischen Eingeborenen bewohntes Dorf der Südküste, berührt hatte, setzte es seine Fahrt nach der 35 Meilen nordwestlich entfernten Insel Erromango fort. Dieselbe ist ganz bewaldet und macht nicht einen so zerrissenen Eindruck wie Tanna, da sie nicht vulkanischen Ursprungs, sondern aus Korallenfels aufgebaut ist. Im Inneren erheben sich einige Hügel, jedoch herrschen für Ackerbau oder Viehzucht geeignete Plateaus vor; ebenso wenig fehlt es an Wasser. Die Bevölkerung schien weniger zahlreich als die von Tanna zu sein; sie soll si[illegible] auf etwa 2500 Köpfe belaufen, von denen 1200 durch d[illegible]n Einfluß englischer Missionare bekehrt sein mögen. Die Leute machen körperlich und geistig einen degradierteren Eindruck; sie sind kleiner, dunkelfarbiger, die Formen schlanker und selbst ihre Waffen schlechter. Auch ihre Intelligenz scheint geringer zu sein; sie besitzen keine Art einheimischer Industrie und machen den Eindruck reiner, unvermischter Negritos oder Papuas. Jedenfalls sind sie dem Einflusse der Polynesier, den man auf vielen der übrigen Inseln so deutlich spürt, nicht ausgesetzt gewesen. Erromango galt früher für eins der gefährlichsten Eilande der Gruppe; seit 1839 wurden allein fünf Missionare getötet und verzehrt, außerdem kamen zahlreiche Überfälle von Schiffsmannschaften vor. Die Schuld liegt an den Europäern selbst; denn von 1855 bis 1864 bestand in Dillons Bai eine Faktorei zur Gewinnung von Sandelholz, und die hier beschäftigten Weißen erlaubten sich so viele Übergriffe und Gewaltthätigkeiten, daß langdauernde Feindseligkeiten die Folge waren. Jetzt hat sich dies durch den Einfluß der Missionare sehr geändert; sie haben 33 Stationen unter ebenso viel eingeborenen Lehrern eingerichtet und besonders an der Küste sind die originellen Sitten bereits zum größten Teile geschwunden; in Cooks Bai tragen die Männer Hemd und Hose, die Weiber dagegen zeigen besondere Vorliebe für bauschige Kleider und sind eifrige Abnehmer aller Ladenhüter aus Sydney und andern australischen Häfen, selbst das Korsett hat bereits seinen Einzug gehalten. In den letzten 30 Jahren ging die Bevölkerung von 3000 auf etwa 2000 zurück, doch ist es möglich, daß dieser Rückgang jetzt aufhört, da sich die Missionare der Auswanderung auf fremde Plantagen lebhaft widersetzen. In sanitärer Beziehung gilt Cooks Bai (Ostküste) als für Europäer günstig, Dillons Bai (Westküste) dagegen für sehr ungesund, da trotz ihres fruchtbaren Thales und des guten Süßwassers gefährliche Fieber vorherrschen.

Die 70 Meilen weiter nordwestlich gelegene Insel Vaté oder Sandwich wurde schon von Cook für die Perle der Neuen Hebriden erklärt; sie eignet sich vorzüglich zum Ackerbau, denn die Hügel sind nicht besonders dicht bewaldet, es finden sich ausgedehnte Weiden, und stellenweise ist der Boden zur sofortigen Aufnahme von Mais und Kaffee bereit. Die Insel besitzt zwei Hauptorte, Port Vila und Port Havannah, von denen besonders der erstere als das Handelscentrum der Neuen Hebriden angesprochen werden kann. Sie befindet sich fast ganz in den Händen der Europäer, von denen etwa 50, Angehörige aller Nationen, in Port Vila ansässig sind, und besonders die Compagnie Calédonienne hat seit 1882 bedeutende Landankäufe gemacht und unterhält Agenten auf vielen der Inseln; von 120000 Kaffeebäumen erntet man bereits jährlich 40 Tonnen Bohnen, außerdem sind schon 1000 tragfähige Kokospalmen vorhanden. Neben diesen größeren Plantagen giebt es eine Anzahl kleinerer Besitzungen, welche die französische Kolonisationsgesellschaft mit französischen Ackerbauern besetzt hat. Die Mehrzahl derselben hat es trotz mancher Mißerfolge zu erträglichem Wohlstande gebracht.

Die Eingeborenen spielen trotz ihrer Überzahl nur die zweite Rolle, und Sandwich ist daher die einzige der Neuen Hebriden, deren Inneres man mit Sicherheit betreten kann; man hat sogar Pferde von den Norfolk-Inseln eingeführt und geht mit dem Plane um, von Port Vila bis nach dem Plantagencentrum eine Fahrstraße zu bauen; selbst der Plan einer Straße nach Port Havannah ist bereits aufgetaucht. Die Insulaner in der Nähe von Port Vila haben sich auf den benachbarten kleinen Inseln Vila und Melé angesiedelt, obwohl dieselben wasser- und vegetationslos sind, sei es zum Schutze vor früheren Feinden, sei es aus andern Gründen. Ihre Pflanzungen liegen am Strande von Vaté und dort konnte Dr. Hagen der Feier des Taro-Erntefestes beiwohnen. Es hatten sich etwa 500 bis 600 Leute dort versammelt. Mit weißem oder rotem Kattunschurz bekleidet, die Gesichter schwarz oder rot bemalt, Federn in den Haaren und in jeder Hand eine Keule oder ein Bündel Speere, so tanzten oder marschierten sie vielmehr in mehreren Reihen singend und schreiend um eine Gruppe von Musikanten, welche mit Stöcken eine Anzahl in den Boden gegrabener, aufrechtstehender hohler Bäume bearbeiteten und ihnen Töne gleich denen der Tam-Tam entlockten (Abbild. 3). Diese Bäume sind den Neuen Hebriden eigentümliche Musikinstrumente; sie zeigen mehrere, durch einen langen, schmalen Schlitz verbundene Löcher und tragen am oberen Ende außer andern Schnitzereien die Darstellung eines Vogels, Schiffes oder vieler anderer Dinge. Derartige Tänze erfreuen sich großer Beliebtheit und fast in jedem Stamme giebt es einige Vortänzer, die stets bereit sind und weder von Ermüdung noch Hitze etwas zu merken scheinen. Außerdem bemühen sich an der Erde kauernde Greise, die Ermatteten durch Zuruf und Geberden anzufeuern. Bei einem Besuche des Dorfes Meló selbst fällt die Menge nackter Kinder jeden Geschlechts und Alters auf; überhaupt unterscheidet sich die Bevölkerung bedeutend von der Erromangos und Tannas, insofern sie in Gesichtszügen, Sprache und Sitten viele Anklänge an die polynesische Rasse zeigt. Es ist daher nicht unmöglich, daß der Tradition, vor 80 Jahren sei ein Fahrzeug mit Eingeborenen Neu-Seelands hier gescheitert, eine Thatsache zu Grunde liegt. Auch der andere Hafen von Vató, Port

Havannah, scheint eine Zukunft zu besitzen; die Eingeborenen sind ebenfalls sanft und friedliebend und größtenteils gänzlich dem Einfluß der anglikanischen Missionare unterworfen: nur ein kleiner Stamm auf der dem Hafen vorgelagerten Insel Protektion, die Lélépa, verhält sich bisher abweisend. Durch die häufige Berührung mit den Weißen hat sich nicht nur der sittliche und geistige Zustand der Kanaken gehoben, sondern auch ihre Lebensweise und ihre gesellschaftlichen Zustände sind besser geworden. Trotzalledem aber nehmen sie beständig an Zahl ab und sind innerhalb 25 Jahren von 8000 auf 3500 zurückgegangen. Der Häuptling Macintosh auf der Deception-Insel bei Port Havannah beklagte sich bitter über den Einfluß der englischen Missionare, die ihm seinen ganzen Stamm abtrünnig gemacht hätten. Sein aus etwa 20 Hütten bestehendes und auf der Spitze des höchsten Hügels der kleinen Insel belegenes Dorf war ganz verlassen; nur die Hütte, in welcher ehemals die Kannibalenfeste gefeiert wurden, zeigte sich wohl erhalten. Die Dachbalken derselben laufen in roh geschnitzte Skulpturen aus, welche Vögel, Pfeile, Hacken, Speerspitzen, Menschenfüße oder Keulen darstellen und deren jede bei dem Häuptling die Erinnerung an einen kannibalischen Schmaus hervorrief. Er bedauerte lebhaft das Dahinschwinden dieser „guten, alten Zeit“, denn heutzutage haben die Bewohner von Vaté diese Sitte völlig aufgegeben. Der letzte derartige Fall fand 1872 auf der benachbarten Insel Hinchinbrock statt, woselbst ein Malaie verzehrt wurde. Die Angehörigen des Lélépastammes auf dem Südende der Protektion-Insel treten zwar gern in europäische Dienste, aber nur als Matrosen, nicht als Plantagenarbeiter; sie liefern den Kolonisten in Port Havannah beträchtliche Mengen von Nahrungsmitteln und verkaufen gern selbstgefertigte Matten, sowie hölzerne und Muschelarmbänder. Ihre Kleidung besteht in einem Schurz aus Pandanusblättern; an Schmuck tragen sie einen kleinen, an einer um die Stirn befestigten Schnur herabhängenden Eberzahn, oder um den Hals ein Geschmeide von Austernschalen oder an einer Schnur ein Muschelstück. Da sie mit den Nachbarstämmen in Frieden leben, so entäußern sie sich bereitwillig ihrer alten Waffen und Dr. Hagen konnte hier eigentümliche Speere mit dreifacher Eisenspitze, sowie Keulen und Pfeile erwerben. Die Keulen schnitzt man heutzutage mit Messern, ehemals jedoch mit scharfspitzigen Muschelstücken; die Spitzen der Pfeile werden im Feuer gehärtet, und die Eingeborenen bedienen sich derselben mit großer Geschicklichkeit beim Fischfange.

Die Insel Sandwich besitzt wegen ihrer ausgedehnten Kulturen und der Friedfertigkeit der eingeborenen Bevölkerung hervorragenden Wert unter den Neuen Hebriden, und so ist es kein Wunder, daß Engländer und Franzosen den Besitz derselben einander nicht gönnen; die einen beanspruchen sie kraft des Einflusses ihrer Missionare, die andern behaupten, drei Viertel des Grund und Bodens gehöre ihnen bereits. Vorläufig ist jedoch die Frage über den endgültigen Besitz nicht entschieden.

Mit Sandwich schließt die südliche Gruppe der Neuen Hebriden ab und man nimmt nun den Kurs zur nördlichen, deren erste die Insel Api ist. Die Überfahrt dauert bei günstigem Winde nur 36 Stunden und man bemerkt während derselben in der Ferne die kleinen Eilande Deux-Collines, Mai oder Trois-Monts, von drei verschiedensprachigen Stämmen bewohnt, und endlich Muna. Die Bevölkerung derselben ist im Aussterben begriffen, da die kleinen Inseln keine Hilfsquellen besitzen. In der Diamantbai an der Südküste von Api begegnete man einem englischen Fahrzeuge, welches gerade ein aus Queensland zurückkehrendes Kanaken-Ehepaar nebst Kind an der vaterländischen Küste aussetzte. Man beobachtet hierbei, welchen Nutzen die dreijährige Arbeit in den Plantagen für die Eingeborenen abwirft. Mann und Frau sind nach europäischer Mode ausstaffiert, er in Hemd und Jackettanzug mit Uhr nebst glänzender Similikette, sie in einem Kleide mit Volants und rotem Sonnenschirm, beide aber barfuß. Ihr Anblick erinnert lebhaft an angekleidete Affen im Cirkus. Kaum aber haben sie den heimischen Strand betreten, so sahen sie sich auch im Nu durch zärtliche Verwandte oder sonstige Stammesgenossen aller ihrer Schätze beraubt, der Häuptling besonders bemächtigt sich sofort des Jacketts und Sonnenschirmes. So geht es diesen Unglücklichen in allen Fällen; gehören sie gar einem im Inneren der Insel hausenden Stamme an, so ist sogar ihr Leben in Gefahr und sie können sich glücklich schätzen, wenn sie ihr Heimatdorf mit heiler Haut erreichen. Das durch diesen Zwischenfall gestörte Anwerbungsgeschäft nimmt erst an einer entfernten Stelle der Küste wieder gedeihlichen Fortgang; außer mehreren Erwachsenen wirbt man einen kleinen, sechsjährigen Knaben an, eine Waise, deren sich sein Onkel auf diese gute Manier entledigt; andernfalls hätte er ihn wahrscheinlich gelegentlich umgebracht, um sich von der Last der Ernährung zu befreien. Während der Nacht entwischt eins der angeworbenen Weiber schwimmend, ohne natürlich das Handgeld zurückzugeben; man sieht sich dadurch genötigt, die Eingeborenen nachts im Zwischendeck einzuschließen.

An der Küste von Pané bemerkt man aufgerichtete Pfähle, ein Zeichen, daß die Weiber und jungen Leute des dort wohnenden Stammes sich nicht verdingen dürfen. Es hatten sich nämlich einige Monate vorher vierzehn Leute von einem Schiff anwerben lassen; dasselbe erlitt jedoch bei der Insel Mallicolo Schiffbruch und dieselben ertranken teils, teils wurden sie von den dortigen Eingeborenen abgeschlachtet. Seitdem hatten die Zauberer des Stammes den Angehörigen desselben das Verlassen der Dörfer verboten. Man landet daher in der Bai von Yému, gegenüber der kleinen Insel Laménn, woselbst die prächtige Plantage eines Mestizen einen Beweis von der überraschenden Fruchtbarkeit von Api giebt; es wird besonders Mais, Jams und Kaffee gebaut. Unversiegbare Wasserläufe und schwarzer Humusboden sind reichlich vorhanden, es fehlt nur an Häfen, doch ist der Ankergrund überall gut. Die Bevölkerung wird auf 18000 Köpfe geschätzt. Die Leute machen einen abgezehrten, elenden Eindruck infolge ihrer dünnen Gliedmaßen und geringen Größe; sie leiden vielfach an Krankheiten und suchen dieselben durch verschiedene Kräuter zu heilen. Infolge ihres kriegerischen Geistes und ihrer Rachsucht ist der Aufenthalt auf Api sehr gefährlich und Angriffe auf Europäer keine Seltenheit. Dr. Hagen hatte Gelegenheit, sie beim Sinn-Sinn, einem Feste, zu beobachten. Die Männer trugen um die Hüften eine einfache Schnur, an welcher vorn ein Rindenfutteral für den Penis hing; selten bemerkte man ein wollenes Hemd oder eine Weste; die Frauen aus dem Inneren bekleiden sich mit einem Schurz aus Bananenblättern, die der Küste umhüllen die Hüften mit einem Stück Kattun. Jeder Mann ist mit Keule oder Speer bewaffnet. Trotzdem sie von den Bewohnern Tannas an Kriegslust übertroffen werden, kommt es doch oft zu Streitigkeiten unter ihnen, die durch Überfälle und Hinterhalte ausgefochten werden. Der Häuptling bestimmt gewisse seiner Leute und diese müssen den Feind, in tiefen Löchern verborgen, erwarten. Sie sind ausgesprochene Kannibalen; jeder Kriegsgefangene wird verzehrt, und zwar erhalten die jungen Leute den Rumpf, die Männer Arme und Schenkel und die Hunde und Schweine die Eingeweide. Die Frauen dürfen nicht teilnehmen. Stets sind Tänze mit einem solchen Schmaus verbunden. Obwohl Dr. Hagen keinem derselben

beiwohnen konnte, so gab ihm doch ein dort seit langen Jahren ansässiger Händler eine zuverlässige Beschreibung. Der Häuptling trägt in jedem Ohre eine große Blume, eine Feder im Haar und einen Krotonzweig im Gürtel. Jede Wange und die Nasenspitze ist bemalt, in der Linken hält er eine Anzahl Lanzen, in der Rechten seine Keule. In diesem Aufzuge hüpft, springt und tanzt er unter allerlei Bewegungen um die Tamtambäume, die unterdes von Musikanten nach Kräften mit zwei Stöcken bearbeitet werden. Die Häuptlinge sind ziemlich mächtig und scheinen allein im Besitz des Geheimnisses, die Pfeile zu vergiften, zu sein. Nachdem hier zehn Mann angeworben waren, steuerte man zwischen Api und Ambrym hindurch an der Ostküste der ersteren gelegenen Grande Bai, in der Hoffnung, bei den dort hausenden, mächtigen Stämmen von Mangliao, Apoué und Baap gleiche Erfolge zu erzielen. Allein kurz nach dem Eintreffen meldet ein Kanu der Eingeborenen, jene Stämme hätten sich dem Einfluß der von den englischen Missionaren entsandten Lehrer (teachers, moniteurs) unterworfen und man thäte gut, sich unverzüglich davon zu machen. Man blieb trotzdem und es gelang sogar, drei Mann aus Baap anzuwerben. Grande Bai würde sich infolge ihres fruchtbaren Bodens, sowie der an Holz zu Kunsttischlerei und Bauten reichen Wälder vorzüglich zur Kolonisation eignen, auch ist die Gegend den Seewinden ausgesetzt und daher ziemlich gesund, während das Klima an der West- und Südwestküste infolge der fiebergeschwängerten Südwinde für Europäer tötlich ist.

Vorüber an der zuckerhutförmigen Insel Lopévi, welche durch die Gestalt ihres 1650 m hohen Gipfels deutlich ihren vulkanischen Ursprung verrät, steuerte man nun nach der kleinen Insel Paama. Der Vulkan von Lopévi liegt übrigens auf einer Linie, welche auf Tanna beginnend, über Lopévi und Ambrym bis zu den Schwefelquellen auf Vanua-Lava und den Kratern von Ureparapasa und Tinakula in der Gruppe der Banksinseln läuft. Lopévi ist infolgedessen ziemlich unfruchtbar und ernährt nur 80 bis 100 Eingeborene, welche die Sprache von Api sprechen. Man ankert gegenüber der Westküste von Paama bei der nur 10 km langen und 4 km breiten Insel Liro. Die sehr zahlreichen Bewohner erwiesen sich besser als ihr Ruf, denn noch bis vor kurzem begrüßten sie jedes Schiff mit Gewehrkugeln; diesmal besuchten sie in Masse das Fahrzeug, um Tabak, Pfeifen und Streichhölzer zu erbetteln. Der Grund ihrer bisherigen Animosität ist darin zu suchen, daß vor etwa zehn Jahren eine Anzahl Angeworbener auf der Reise nach Australien bei einer Meuterei von der Schiffsmannschaft massakriert worden war. Auch von Kriegsschiffen ist Paama mehrmals bombardiert worden, und Hagen konnte von einem Eingeborenen für eine Rolle Tabak eine Granate des französischen Avisos „le D'Estrées“ eintauschen. „Sie gehört Mann oui-oui“, sagte derselbe dabei. Jeder Mann ist übrigens im Besitz einer Snyderbüchse und so bedurfte es bei den Unterhandlungen der größten Wachsamkeit. Vorzüglich wird hier der Brotfruchtbaum kultiviert und trotz ihrer großen Anzahl sehen die Leute wohlgenährt und kräftig aus, auch ließen sie sich durch keinerlei Versprechungen zum Plantagendienst verleiten. Während der Weiterfahrt an der Südostküste von Ambrym scheiterten alle Landungsversuche der Boote an dem steilen Absturz derselben und der heftigen Brandung. Man ankerte daher erst an der Südküste von Ambrym, bei der Station eines dort seit langen Jahren ansässigen Engländers, der alle Neuen Hebriden und selbst die Salomonsinseln öfter bereist hat und dessen man sich daher als Lotsen für die Weiterfahrt versichern wollte. Er war sofort bereit und stellte sich alsbald an Bord in Begleitung seines fetten, an der Elephantiasis leidenden Kanakenweibes ein. Hier flüchteten zwei Frauen an Bord, um den Mißhandlungen ihrer Männer zu entgehen; letztere ließen sich durch Geschenke zur Zustimmung bewegen. Beide Geschlechter sind wohlgewachsen, aber klein; sie besitzen aufgeweckte, intelligente Gesichtszüge und stehen im Ruf, sich unbequemer Europäer durch Gift zu entledigen, eine Ansicht, die zum Teil in dem gefährlichen Klima eine bessere Erklärung finden dürfte. Ihre kleinen Dörfer liegen am Gestade oder weiter im Inneren an den Abhängen der Berge. Das Binnenland ist wegen der Nähe des Vulkans nur gering bevölkert; der Krater desselben stößt zwar Rauch aus, doch bemerkte man während wiederholter Anwesenheit auf Ambrym keine Eruptionen, wie auf Tanna. Die Insel besitzt einen durchlässigen, sandigen und trockenen Boden; fließende Bäche existieren nicht und Wasser findet man nur in künstlich gegrabenen Erdlöchern. Die Vegetation ist daher ärmlich, ähnlich wie auf Tanna bei Port Resolution und Wassissi. Trotzdem hausen hier sieben bis acht, mit dem Einsammeln von Kopra beschäftigte Europäer. Ihre ganze Thätigkeit besteht in der Beschäftigung einiger Kanakes, welche die reifen Nüsse spalten und der Hitze der Sonne oder eines Feuers aussetzen. Der gedörrte, nun Kopra genannte Kern wird herausgelöst, gesammelt und nach Europa verfrachtet, woselbst man das ausgepreßte Öl besonders in der Seifenfabrikation verwendet. Die Kopramacher rekrutieren sich aus dem Abschaum aller Völker, und führen auf diesen Inseln ein ihrer Individualität entsprechendes, zwar einsames, aber von der Neugier keiner Polizei gestörtes Leben.

M. Klittke.

---

# Reise von Irkutsk nach Urga in der Mongolei.

Von Hans Leder. Jauernig.

## II.

(Schluß.)

Kiachta und Maimaitschin, welch ein Gegensatz auf kleinem Raume! Zwei große Nationen, ja die größten Reiche der Welt, so verschieden in Ursprung, Alter, Bildung, Anschauung, Religion und Einrichtungen berühren sich auf diesem Punkte. Das ältere, offenbar nur widerwillig dem Andrängen des jüngeren und kräftigeren Schritt um Schritt langsam nachgebend, hüllt sich wie zum Selbsttrotz in die altererbten Vorstellungen seiner angeblichen Überlegenheit und zeigt doch wieder, wenigstens nach unsern Anschauungen, in vielen Dingen eine fast komische Naivität. Kiachta, das offen mit breiten Straßen und freundlichen Häusern zwischen Gärten behaglich sich lagernde; Maimaitschin, das enge, dunkle, gleichsam in sich selbst verkriechende und durch seine Bretterwand abschließende. Dort alles nach außen und freundlich, hier alles nach innen, unfreundlich und kalt. Auf russischer Seite erklingt frohes Lachen, die Finger graziöser Frauen gleiten über die Tasten des Klaviers, während Kinder froh spielen; hier aber über die Grenze langweilige und lang-

bezopfte, in nachlässiger Haltung schwerfällig auf dicken Holzsohlen fortklappernde bartlose Männer mit entschieden affenartigem Gesichtsausdruck, in sackförmige Kleider gehüllt, deren Ärmel fast den Boden berühren, wenn deren Eigner wie gewöhnlich ihre Arme schlaff am Körper niederhängen lassen, und statt der Musik hört man nur am Abend die monotonen Gongtöne von des Beamten Wohnung her, wenn ihm während des Speisens aufgespielt wird. Wie so heimisch berührt das eine, wie fremd ist das andere. Hier fühlt man sich ganz eins mit dem Russen als Europäer gegenüber dem Asiaten.

Sehr auffällig für den über die westliche Grenze nach Rußland gekommenen Reisenden ist die Beobachtung des hier vollständig freien Verkehrs herüber und hinüber, sowohl für Personen als Waren. Auf der ganzen Grenze giebt es russischerseits keinen einzigen eigentlichen Wachtposten und niemand wird um einen Paß gefragt. Nichtsdestoweniger müssen nach den Verträgen alle Personen, welche in dem Nachbarlande einen längeren Aufenthalt nehmen wollen, von ihrer Regierung mit Ausweispapieren versehen sein, widrigenfalls sie hier wie dort leicht in Unannehmlichkeiten kommen können. Ich meinerseits wurde in der Mongolei allerdings niemals und nirgends deshalb angehalten, aber es kann doch bisweilen vorkommen. Die Waren sind frei, bis an die Grenze des Gouvernements Jakutsk, also bis zum Westufer des Baikalsees. Alles Land östlich davon, Transbaikalien, der Amur und auch das Gouvernement Jakutsk gelten als Zollausland.

In Kiachta zog sich mein Aufenthalt in eine für meine Ungeduld unerwünschte Länge, da mehr zu besorgen war, als ich angenommen hatte. Ich fand jedoch überall das freundlichste Entgegenkommen in Rat und That und es ging alles soweit in befriedigender Weise. Nur mit dem Dolmetscher, den ich hier annahm, hatte ich kein Glück. Dieser unglückliche Mensch hat mir im Laufe der Reise unaufhörlichen Verdruß bereitet und auch sonst mehr geschadet als genützt. Zum Troste sagte mir später Herr F., Sekretär des russischen Konsulats in Urga: „Einen besseren hätten Sie sonst auch nicht gefunden, sie sind alle einerlei." Das ist dann freilich sehr schlimm!

Ich wußte, daß ich in der Mongolei kein russisches Geld mehr würde verwenden können, und hatte mich deshalb bereits in Jakutsk gut versehen mit gewöhnlichen Baumwollgeweben, möglichst bunten, blauen und roten Kopftüchern, vielen Tausend Nähnadeln, vielen Glasperlen der geringsten Sorte, Schnupftabak, dem sogenannten Machorka und ähnlichem Plunder, welcher gleichsam als Kleingeld dienen sollte. Am begehrtesten erwiesen sich später gewöhnliche Bonbons, welche von Jung und Alt und beiden Geschlechtern immer gern genommen wurden, oft unter der Bezeichnung „nidinu tschichir", Augenzucker, als Medizin geachtet. Ich ließ hier Brot backen und zu Bisquit dörren, wovon ich gegen 10 Pud (400 Pfund) mitnahm. Dann kaufte ich eine Anzahl Silberrubel, deren Verwendung ich weiter unten angeben werde und 15 Pfund in Klumpen geschmolzenes Silber, deren jeder mit einem chinesischen Stempel versehen ist, das also schon aus China stammte. Diese Klumpen werden zum Gebrauch in beliebig kleine Teile gehackt, und dann zugewogen. Ich werde auch darauf noch zurückkommen. Durch Vermittelung des Herrn N. P. Lewin, welchem ich überhaupt zu größtem Danke verpflichtet bin, machte ich die Bekanntschaft des Kaufmannes und Millionärs Herrn M. A. Kokowin, welcher eine Geschäftsabteilung in Urga hat und mir an seinen dortigen Vertreter einen Brief mitgab. Endlich verdanke ich der Freundlichkeit des russischen Grenzkommissars, Herrn Sulkowsky, die Vermittelung, daß ich zur Reise von Kiachta und Urga mich der chinesischen Eilpost bedienen konnte.

Dieselbe ist eine Einrichtung des Staates und dient nur den Zwecken desselben, mit Ausschluß jeder Benutzung von Seiten Privater. Ihre Hauptaufgabe ist die Beförderung von Personen und deren Gepäck, welche in dienstlichen Angelegenheiten reisen, sei es als Träger wichtiger Depeschen und Aufträge, oder bei Versetzungen von Beamten, Offizieren und dergleichen. Sie folgt nur gewissen fest bestimmten Linien, und hat ihre Hauptwichtigkeit in den nördlichen, wasserstraßenlosen, ungeheuren Gebietsteilen des Reiches. Eine der vielbenutztesten dieser Straßen ist die von Peking über Kalgan, wo sie die große Mauer durchbricht, nach dem Knotenpunkte Sair-ussu und von da weiter nach Urga und Kiachta gehende. Die Abzweigung von Sair-ussu nach Westen führt über Uliassutai und Kobdo bis an die russische Grenze im Altai. Von gewaltiger Längenausdehnung ist die Poststraße von Peking durch die Provinzen Pe-sche-li, Schan-si, Schen-si, und Kan-su nach Tibet einerseits, durch die Gobi über Barkul, Urumtschi nach Kuldscha, Kaschgar, Jarkend und Chotan anderseits. Nach Osten verbindet eine solche Linie die Hauptstadt mit Mukden, Girin, Zizikar und Mergen bis an den Amur gegenüber Blagoweschtschensk in der Mandschurei. Außerdem existieren noch eine Anzahl sekundärer, von den Hauptrichtungen abzweigender und nach einzelnen wichtigeren Punkten oder volkreichen Landschaften führender Postwege. Rußland hat vertragsmäßig das Recht, diese Einrichtung in jenen Landesteilen, wo es eigene Interessen zu erhalten hat, also besonders im Norden und Westen, mit zu benutzen. So reisen russische Beamte nicht selten zwischen Kiachta und Blagoweschtschensk—Peking, oder Urga—Uliassutai—Kobdo. Auf den Wegen im chinesischen Turkestan und der Dsungarei wird es gewiß ganz ähnlich sein, doch habe ich darüber keine persönlichen Erfahrungen. Gegenleistungen für diesen Mitgenuß hat Rußland meines Wissens nicht, sondern nur der Reisende giebt eine kleine Entschädigung, worüber weiter unten näher berichtet wird. Auch dem Staate, China nämlich, erwachsen keine direkten Unkosten daraus; die umwohnenden Mongolen sind eben einfach zu dieser Leistung verpflichtet, und genießen dafür Befreiung von der direkten Staatssteuer.

Herr Sulkowsky, in dessen Amtsthätigkeit dergleichen Angelegenheiten gehören, benachrichtigte zwei bis drei Tage vorher die Behörde in Maimaitschin von meiner bevorstehenden Reise nach Urga, mit Angabe des von mir angesetzten Termines des Eintreffens auf der chinesischen Anfangsstation, der Zahl der Begleitpersonen und des Gewichtes des Gepäckes, um danach die Menge der notwendigen Pferde bestimmen zu können. Mehr war nicht nötig und ich persönlich hatte gar nichts dabei zu thun. Ich hatte zur Abreise von Kiachta den Vormittag des 1. Mai bestimmt, nachdem ich am Tage vorher mein Gepäck von ungefähr 30 Pud ($5^1/_2$ Centner) auf die Station geschickt hatte, welches von dort aus besonders befördert werden sollte; ebenso war mein Reisewagen, den stets jeder Reisende selbst mitzubringen hat, schon dort. Auch diesen letzteren hatte mir Herr Sulkowsky aus Gefälligkeit geliehen, denn es war überhaupt nur der eine hier vorhanden. Die Post, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, liefert nur die Zug- und Tragtiere. Dieses Gefährt, das nach dem Muster der in China auf der Eilpost allein gebräuchlichen Wagen gebaut war, verdient vielleicht eine kurze Beschreibung. Es ist ein zweiräderiger Karren, auf dessen Plattform der viereckige Kasten solid befestigt ist. Das Gerippe ist aus zähem, festem Birkenholz, wie überhaupt der ganze Wagen aus diesem Material besteht, mit Leder überzogen und im Inneren mit Stoff ausgeschlagen. Ein Sitz ist nicht vorhanden, sondern man muß immer nur liegen; zum Sitzen ist das Verdeck zu niedrig, es würde aber auch nicht möglich sein, weil die Stöße zu heftig und

zu häufig sind. Man liegt verkehrt in demselben, d. h. mit dem Kopfe nach dem Vorderteil zu. Der Innenraum ist nur für eine Person berechnet; sollten zwei darin untergebracht werden, so müßten diese sehr verträgliche Leute sein. An der linken Seite ist in der vorderen Hälfte ein kleines Thürchen angebracht, knapp groß genug, um sich durch dasselbe ins Innere zu zwängen. Als einzige Unterstützung hierzu dient ein schmales, vorstehendes, unter der Plattform befestigtes Brettchen, das sich $^3/_4$ m über dem Boden befindet, also gar nicht so bequem zu erreichen ist, besonders bei dem Mangel irgend einer Handhabe, an die man sich anhalten könnte. In dem Thürchen und der Mitte der Vorderwand ist je ein kleines viereckiges verglastes Guckloch eingeschnitten. Das Einsteigen in den Wagen ist schwer, das Aussteigen aber noch viel schwieriger und ein Entweichen aus demselben im Notfall während des Fahrens ganz unmöglich. Die Seitenhölzer und Hauptträger des Wagengestelles sind nach vorn verlängert und bilden eine unbewegliche Gabeldeichsel, an deren Enden starke eiserne Ringe hängen. Diese werden im Gebrauchsfalle mit ebensolchen, in einer massiven, schweren Querstange eingelassenen mittels vielfacher Riemen derartig verbunden, daß die so hergestellte eigentliche Zugstange einen gewissen Bewegungsspielraum behält. Die unbewegliche Achse für die Räder ist im letzten Drittel so angebracht, daß sie nicht den Schwerpunkt stützt, sondern weit hinter denselben zu liegen kommt, wodurch der Wagen unbedingt stets nach vorne zu fallen und zu neigen gezwungen ist. Deshalb auch muß man so im Wagen liegen, daß das ganze Gewicht des Körpers möglichst weit von der Achse liegt; außerdem ist auch noch vor dem Kasten und niemals hinter demselben am Ende des Wagens ein Vorsprung zur Aufnahme des nötigen Handgepäcks. In der Ruhelage wird dieses schwerfällige Fahrzeug in der Horizontalen gehalten durch eine bewegliche Stützgabel unter dem Vorderrande. Die Spurweite ist außerordentlich groß, was durchaus notwendig ist, denn sonst wäre es unmöglich, auf oft stark geneigten Berghängen dahin zu fahren, ohne umzuwerfen. Ich gebe nachstehend noch einige der hauptsächlichsten Größen:

| | |
|---|---|
| Länge der beiden Deichseln . . . | 1,95 m |
| Abstand der Deichseln . . . . . | 0,80 „ |
| Länge des Wagenkastens . . . . | 1,45 „ |
| Breite des Wagenkastens . . . . | 0,80 „ |
| Höhe des Kastens . . . . . . . | 1,25 „ |
| Durchmesser der Räder . . . . | 1,25 „ |
| Spurweite der Räder . . . . . | 1,75 „ |
| Länge der queren Zugstange . . | 3,50 „ |

Der erste Mai, der aber hier erst der 19. April a. St. war, brach schön und glückverheißend an. Es war still und klar und die Sonne wärmte schon am Morgen. Ich fuhr mit der russischen Post über die Grenze nach Süden, nach der 12 Werst entfernten Anfangsstation Gelan-noor (Mückensee), die ich gegen Mittag erreichte. Ein kleines Wässerchen rinnt in einer sanften Thalmulde und bildet viele Tümpel. Dort leben die ersten Mongolen in der Nähe des Wassers und der Weiden unter ihren Bürrs oder Filzhütten, die allgemein von den Europäern nach ihrer kirgisischen Bezeichnung „Jurten“ genannt werden. Den Mongolen aber ist dieser Ausdruck unbekannt und unverständlich. In einiger Entfernung sah ich ein kleines freundliches Haus in chinesischem Stil, die Sommerwohnung des Zergutschei von Maimaitschin, um welche er aber kaum sehr zu beneiden sein dürfte, wenn man aus dem Namen des Platzes auf dessen Eigentümlichkeiten schließen darf. Bei meiner Ankunft in der Nähe des Lagers erhob sich sogleich ein großes Geschrei, Menschen liefen hin und her, Weiber, Kinder und andere Neugierige drängten sich herzu. Ein älterer Mongole mit breitrandigem, pelzverbrämtem und bändergeschmücktem Hute mit einem gläsernen Knopfe als Spitze auf demselben, trat auf mich zu, verbeugte sich zum Gruße bis auf die Erde und lud mich ein, in eine der nahen Hütten zu treten. An deren Eingange empfing mich ein junger, anständig und reinlich gekleideter, freundlich blickender Mann mit sympathischen Zügen. Sein Kostüm war echt chinesisch und von dem der Mongolen sehr verschieden. Sein langes und weites, hellfarbiges Unterkleid ist mit weißem Pelz gefüttert, darüber trägt er ein schwarzes Oberkleid, das bis zu den Schenkeln reicht. Der aufstehende Rand seiner Kappe ist schwarz, der runde Kopf derselben rot, verziert mit Goldschnüren und einem runden goldenen Knopfe als Spitze. Daran war er als Beamter zu erkennen. Er grüßte mich freundlich, aber mit einer gewissen Reserve. Wir reichten einander die Hände und er führte mich ins Innere. Dort war, dem niederen Eingange gegenüber, der Ehrenplatz für mich hergerichtet, mit Filzdecken, Matratzen und Polstern belegt. In der Mitte brannte in einem korbartigen Eisengestell ein kleines Feuer, das nach Bedarf mit nur aufgelegtem Argol (trockenem Mist) unterhalten ward; auf demselben stand eine hohe kupferne Kanne von eigentümlicher Form, aus welcher mir in einer Holzschale mit Milch gemischter Thee angeboten wurde. Der vorerwähnte Mongole trat ebenfalls ein und nun stellten sich beide als Beamte und meine Begleiter bis nach Urga vor. Sie hatten die Aufgabe, für meine Sicherheit und schnelles Fortkommen und was damit zusammenhängt, zu sorgen. Dabei erfuhr ich auch, daß der Goldknopfige kein Chinese, sondern ein Mandschu war, was ich schon aus seinem Gesicht hätte schließen können.

Mittlerweile war der Reisewagen erst mit Heu und dann mit meinen Decken, Pelzen, Kissen ausgelegt und andere notwendige Kleinigkeiten untergebracht worden. Ich kletterte zu der kleinen Öffnung hinein und suchte mich darin zurecht zu finden. Jetzt wurde die quere Zugstange hochgehoben und von jeder Seite kam ein Reiter heran, welcher sein Pferd zwang, unter derselben den Kopf durchzustecken. In diesem Momente faßte er die Stange mit den Händen und legte sie vor sich auf den Sattel, so daß sie zwischen Sattelknopf und seinen Bauch zu liegen kam. Dies mußte sehr rasch und auf beiden Seiten gleichzeitig geschehen, denn die Pferde gebärdeten sich sehr wild und alsogleich rasten sie wütend vorwärts. Nach kurzer Zeit schon gewöhnen sie sich an die Lage und während sie erst zurückgehalten werden mußten, werden sie nun unbarmherzig durch Schreien, Schlagen und alle andern möglichen Mittel vorwärts getrieben, bis sie in Schweiß gebadet und von Schaum bedeckt der Erschöpfung nahe sind. Dann werden sie abgelöst in der Weise, daß zwei andere Reiter sich dem in nur etwas gemäßigterem Laufe bleibenden Wagen von rückwärts nähern, sich zwischen äußerer Deichsel und dem ersten Reiter, welcher sich langsam gegen das Ende der Stange geschoben hat, ohne sie natürlich schon loszulassen, einschiebt, das Pferd wie vorhin unter die Stange zwingt, dieselbe fassend und auf seinen Sattel legend, während der erstere sich nun ganz seitwärts schiebt und frei macht. Dieser Wechsel vollzieht sich selten ganz glatt, sondern es passieren hierbei die meisten Unfälle. Ist der Weg schlecht oder geht es bergan, so stellen sich auch wohl vier Pferde nebeneinander an und zwei weitere Kavaliere fassen an den Enden der Zugstange befestigte Stücke oder Riemen und halten dieselben mit den Händen straff oder binden sie sich um die Schenkel. Auf diese Weise kann man selbst 8 bis 10 Pferde auf einmal, wenn nötig, in Wirksamkeit bringen. Begegnet einem der unter dem Joch gehenden Tiere irgend ein Zufall, so daß es fällt oder scheu wird, so müssen alle andern möglichst schnell loszukommen trachten, denn es werden in diesem Falle gewöhnlich sämtliche Pferde wild; dann stürzt, nach einigen

heftigen Rucken und Stößen der Wagen plötzlich nach vorn auf die Deichsel und bleibt stehen, während ringsum die wilde Jagd tobt.

Es ist ziemlich gleichgültig, wie viele Pferde man braucht und die Mongolen nehmen selbst aus freien Stücken immer noch einige mehr mit, als nötig scheinen. Zu meinem unmittelbaren Dienste hatte ich auf dem ganzen Wege niemals unter 20, bisweilen aber auch 26 bis 30 Stück um mich. Außerdem wurde mein Gepäck noch transportiert, wozu, wie ich später sah, mindestens 5 mit Ochsen bespannte Karren nebst der berittenen Begleitung nötig waren. Mein Mandschu-Offizier hatte gar keine andern Sachen als eine sehr kleine messingene Tabakpfeife an eben solchem langen Rohre und einen Vorrat von Tabak; beides war in ein gelbes Tuch mit langen Zipfeln gewickelt und wog zusammen kaum 2 Pfund; gleichwohl war ein besonderer Reiter dazu notwendig, der es auf dem Rücken gebunden trug. Falls es ihn gelüstete, zu rauchen, so setzte er sich mit seinem Pfeifenträger seitwärts auf die Erde und machte feierlich einige Züge, worauf er bald wieder pflichtgemäß neben meinem Wagen ritt. Und doch ist mein Aufzug einer der bescheidensten gewesen, wie sie nur selten vorkommen. Ich begegnete später einem nach Peking reisenden höheren Mandarin, welcher nicht weniger als 50 Pferde und ebenso viele Kamele bedurfte. Er hatte einen ganzen Stab von Begleitern um sich, während sein eigener Wagen nur von je zwei Pferden gezogen zu werden brauchte.

Nachdem die ersten Zufälligkeiten, ohne größeren Schaden zu thun, glücklich vorüber gegangen waren, gewöhnte ich mich bald an diese Art zu reisen und fand sogar recht großes Vergnügen daran. Mein Wagen war einigemale zum Stehen gekommen und einmal über ein gestürztes Pferd und dessen Reiter hinweggegangen. Beide sprangen indes unverletzt wieder auf und stellten sich an ihren früheren Platz unter dem Joche.

Unser Weg führte bald durch Steppe, bald durch Kieferwald. Dieser letztere war aber auch schon ziemlich verwüstet, stellenweise waren große Lichtungen vorhanden und auch das Feuer hatte vielfach gewütet. Wir begegneten vielen Ochsenfuhrwerken, von denen die einen mit Thee, die andern mit Holz beladen waren, welche alle nach Kiachta gingen, denn die Stadt wird seit geraumer Zeit von hier aus mit Brenn- und Bauholz versorgt. Es ging immer allmählich, aber doch bemerkbar bergan. Der Wald verschwand und wir kamen auf ein ödes Hochplateau, von einem kleinen Bache durchzogen, an welchem eine Menge Geflügel sich tummelte, das auf dem Wege nach Norden hier kurze Rast hielt. Der Bach und die Gegend heißen „Ibizig“ und so ist auch der Name der Station, die wir bald erreichten. Ich will hier gleich, um irrige Vorstellungen zu verhindern, erwähnen, daß unter „Station“ keineswegs ein gewisser, ein für allemal feststehender Punkt zu verstehen ist. Die Namen der Stationen bleiben dieselben, aber der Ort, wo in jedem einzelnen Falle die Filzhütten für die Reisenden aufgestellt und wo die Pferde gewechselt werden, wird nicht immer genau derselbe sein. Je nach der Jahreszeit oder nach dem Mangel oder Vorhandensein von Futter für die Tiere oder von Wasser kann der Unterschied oft viele Kilometer betragen. Ich bin halbstationenweise nicht auf dem gewöhnlichen Wege gewesen, sondern weitab in Seitenthäler geführt worden. Ich wurde aber davon jedesmal unterrichtet unter Angabe der Gründe und um meine Einwilligung ersucht.

Sobald der Reisende wieder abgefahren ist, wird oft denselben Tag noch die nur für diesen einzelnen Fall aufgestellte Gruppe von Jurten abgebrochen und wieder zum jeweiligen Lager des Stammes gezogen; denn es vergeht eine unbestimmt lange Zeit, bis wieder der nächste Reisende angemeldet wird. Bei meiner Ankunft wurde ich, wie am Gelan-noor, freundlich empfangen und in die Jurte geleitet. Wieder war der Ruhesitz bereitet und stand der gefüllte Theekrug auf dem Argalfeuer. Dieser Empfang auf den Stationen blieb sich mit kleinen unwesentlichen Unterschieden auf der ganzen Postreise gleich. Ich war nicht ermüdet und verlangte deshalb sogleich weiter zu fahren. Nach $^1/_4$ Stunde war alles bereit: Vorher aber stellte sich eine Deputation der Leute, die mich hierher gebracht hatten, vor und baten in bescheidener Haltung um den „Pragon“. So heißt im Russischen das Fahrgeld, das dort im Vorhinein erlegt werden muß. Die Mongolen kannten bis Urga dieses Wort, und auch nur dieses eine, aber sie verwendeten es doch in falscher Art, denn es giebt in China keinen Pragon. Die Benutzung der Post ist für den dazu Berechtigten ganz unentgeltlich und ob er auch noch so vieler Pferde und Kamele bedürfte. Ja, wenn Chinesen reisen, müssen die Mongolen außerdem auch noch die ganze Gesellschaft mit Fleisch, Milch, Kumis &c. versehen, ohne Zahlung dafür beanspruchen zu dürfen. Auch meine amtlichen Begleiter hatten auf allen Stationen ihre besondere Jurte und da, wo wir gerade übernachteten, wurde ihnen am Abend ein Schaf verabfolgt, das sie sogleich schlachteten. Ich bekam hingegen nichts als den Thee, und gelegentlich noch sauren Käse, gebratene Hirse oder Milch. Ich hätte aber auch sonst nichts brauchen können, denn außer Milch konnte ich vorderhand noch nichts von den Mongolen genießen, am wenigsten den Thee, welcher ein wahrhaft schauderhaftes Getränk ist und auch die Milch genoß ich mit vorsichtig geschlossenen Augen, die Zähne als Filter benutzend. Pragon also zu zahlen, war ich nicht verpflichtet, aber es hat sich für die Russen ein Usus gebildet, welchem sich wohl ein jeder gerne fügen wird und die Mongolen wissen nicht anders, als daß es immer so gehalten wurde und betrachten diese ursprüngliche freiwillige Zahlung nun als zu Recht bestehend. Auf jeder Station zahlt man nämlich in Wirklichkeit als Trinkgeld und nicht als Fahrgeld drei Stück Silberrubel, nicht mehr und nicht weniger, welche die Leute unter sich teilen.

Unser weiterer Weg führte uns bald über einen Bergzug und Paß „Nama-Daba“. Die Gegend ward wilder, von Bergen umgeben, die in späterer Jahreszeit eine gute Weide bieten müssen. Jetzt war noch alles winterlich öde. Auf dem Nama-Daba sah ich hübsche, kleine, geschlossene Birkenbestände, mit Gruppen von Espen, bisweilen noch eben umrandet von Kiefern. Der Weg war sehr trocken und staubig, aber in meinem Kasten fand ich es schon ganz behaglich. Ich unterhielt mich in Ermangelung von etwas anderm mit der Beobachtung des Verhaltens der Leute, das ein sehr verschiedenes war. Die Mongolen schwatzen, schreien und lachen ohne Unterlaß und zeigen ihre weißen, auffallend kräftigen Zähne; der Mandschu macht ein sehr ernstes Gesicht und verzieht nur selten die Züge zu einem vorübergehenden Lächeln; der ältere Russe sieht ungeheuer wichtig aus, der jüngere, welcher zum erstenmale ein Pferd unter sich hat, findet das Reiten sehr anstrengend und kämpft mit Schmerz und Weinen. So kamen wir gegen Abend glücklich in das Thal des Iro. Der Fluß war bereits ganz eisfrei, ziemlich breit, aber nicht besonders tief und sein klares Wasser ließ jeden Kiesel seines Grundes deutlich erkennen. Auf dem linken Ufer standen die Jurten, welche unsere Station bezeichneten.

Der Iro, vom westlichen Kentei-Gebirge herabkommend, ist der ansehnlichste der Wasserläufe, welche auf dieser Route passiert werden müssen. Trotz der Kürze seines Laufes kann er durch Regen oder Schneeschmelze im Gebirge in kurzer Zeit sehr anschwellen und würde dann den nicht lebhaften Verkehr nach und von Kiachta oft empfindlich stören.

Die russische Kaufmannschaft dieser letzteren Stadt hat deshalb eine Überfahrt über denselben eingerichtet, in gewöhnlichen Zeiten aber kann er an geeigneten Stellen ohne Schwierigkeit überschritten werden. Ich übernachtete hier, hatte aber leider wenig Ruhe, denn die halbe Nacht hindurch gingen Leute ein und aus, schürten das Feuer und plauderten. Auch Anerbietungen etwas zweifelhafter Art wurden gemacht, die jedoch dankend abgelehnt wurden. Das blieb keine vereinzelte Erscheinung, sondern wiederholte sich im Verlauf der ganzen späteren Reise noch oft. In dieser Beziehung herrschen noch oft bei den Mongolen die freiesten Anschauungen. Eifersucht ist unbekannt und wenn bei der weitgehenden Übung der Gastfreundschaft der Wirt seinen lieben und angesehensten Gaste sein eigenes Lager am Ehrenplatze gegenüber dem Eingange abteilt, so bleibt alles übrige an seinem gewohnten Orte und dazu gehört auch die Hausfrau, die ihren gewöhnlichen Schlafplatz am unteren Ende desjenigen ihres Mannes hat. Jünglinge und Mädchen verkehren meist nach Neigung und Belieben miteinander, aber nicht bloß platonisch und auf die letzteren wirft das keinen Schatten und bindet sie nicht, sich zu verheiraten, so lange nur keine sichtbaren Folgen da sind. Gleichwohl kann man durchaus nicht von eigentlicher Unsittlichkeit, solange sie nur unter sich sind, bei diesem Volke sprechen; es bleibt alles innerhalb gewisser Grenzen und wird als natürlich und selbstverständlich betrachtet. Ausartungen kommen nur erst im Verkehr mit den Chinesen zu Tage.

Mit Sonnenaufgang des folgenden Tages fuhr ich weiter. Der erste heutige Wegabschnitt zur nächsten Station war einer der längsten, denn er betrug gegen 40 Werst (zirka 43 km), führte aber größtenteils über ein wenig gegliedertes Plateau mit geringen Unebenheiten, so daß die Reise recht rasch ging. Außerdem schienen mir die Leute und Pferde vom Iro die wildesten und ungeberdigsten von allen, was sich in den vielen ungehörigen Vorkommnissen auf dieser Strecke zeigte. Nicht weniger als fünfmal mißlang der Wechsel der Zugtiere und der Wagen kam so oft zum Stehen. Die Tiere waren widerspänstig und wollten nicht unter das Joch, das sie vielleicht aus Erfahrung kannten; ja manches unter ihnen war auch wirklich durch kein Mittel dazu zu bewegen und entging schließlich dieser Marter. Bei einem dieser Wechsel trennte sich einer der Reiter von seinem Pferde und fiel so unglücklich, daß er den Vorderarm brach. Diesem Mißgeschick gegenüber zeigten sich fast alle äußerst gleichgültig, am meisten die Begleitbeamten und der Mandschu benutzte die Gelegenheit, um in aller Ruhe ein Pfeifchen zu rauchen. Der arme Kerl von Mongole, der sehr erschrocken und betrübt aussah, wurde auf ein Pferd gesetzt und zurückgeschickt. Ich konnte ihm nur raten, ehemöglichst kaltes Wasser als Umschlag wirklich anzuwenden, bin aber überzeugt, daß er meinem Rate nicht gefolgt, da Wasser etwas ist, das ein Mongole niemals freiwillig mit seinem Körper in Berührung bringt. Dies war übrigens das einzige Unglück, welches bis Urga passierte. Unter der heutigen Begleitung, die zahlreicher war als gewöhnlich, befanden sich auch mehr Mädchen und Frauen, als ich sonst bemerkt hatte, sie fehlten aber niemals ganz. Ich sah mehrmals wirklich recht hübsche Erscheinungen unter ihnen, die von Gesundheit förmlich zu strotzen schienen; leider aber strotzen sie ebenso auch von Schmutz, wie ihre männlichen Gefährten, und es war bei der Ähnlichkeit der bartlosen Vollmondgesichter und der gleichen Kleidung bis auf Hut und Zopf oft nicht leicht, das Geschlecht zu unterscheiden. Die Frauen sind an ihren Haarflechten, die nach vorn über die Brust hängen und dem daran befindlichen breiten schweren Silberschmuck sogleich zu erkennen. Sie reiten ebenso gewandt und sicher in derselben Weise und den gleichen Sätteln wie die Männer, werden aber nur zu leichteren Aufgaben, wie zur Führung der Reservepferde u. dergl. verwendet. Um 10 Uhr erreichten wir die Station Chui-tun, von wo ich alsbald weiter nach der nächsten fuhr, die Ur-muchtui heißt, um gegen 4 Uhr am Bain-gol anzukommen. Diese ganze Strecke führte durch einförmige trockene Hügellandschaft einer Hochebene von dem reinsten Steppencharakter und zeigte noch kein einziges grünes Grashälmchen. Nur am Schara-gol, einem kleinen Bache, waren zahlreiche Mongolenjurten aufgeschlagen, deren Bewohner und Herden sehnsüchtig den baldigen Eintritt der Zeit des Überflusses erwarteten.

Bain-gol ist der Name eines Flüßchens, welches von dem hier von Westen nach Osten streichenden Bergzuge Machatai herabkommt. Bain bedeutet reich, und gol Fluß. Dieser Name wiederholt sich öfter, wie überhaupt gewisse Bezeichnungen für Berge, Gewässer, Quellen und andere Lokalitäten oft wiederkehren. So für Gebirge „Chamar-daba“ (Chamar = Nase; daba = Berg), Ortabulik, Quelle der Nordseite, Dshirgalantui (Überfluß) ꝛc. Von der Station Bain-gol an beginnt der Weg sogleich zu steigen. Unter Weg oder Straße darf man aber nirgends in der Mongolei etwas anderes sich denken, als eben nur Spuren, welche der Wagen- und Lasttierverkehr hinterlassen hat. Wenn sich derselbe in Gegenden bewegt, wo ihm die Richtung durch die Bodengestaltung streng vorgeschrieben ist, so wird er deutlich und je nach der Beschaffenheit des Untergrundes leidlich gut oder schlecht; andernfalls aber kann er ganz unsichtbar werden, weil jeder dort geht, wo es ihm beliebt und entweder gar keine Spur hinterläßt, oder dieselbe sehr bald, wie im Grase oder Sand verschwindet. Das letztere gilt besonders in Gegenden abseits der Hauptadern des Verkehrs, wo man von Quelle zu Quelle sich durchzufragen und nach dem Kompaß zu richten hat. In der Nähe der größeren Churen oder Klöster wieder sind so viele dieser sogenannten Wege, daß man gerade um deswillen in die Verlegenheit kommt und leicht in die Irre gerät. Zwischen Urga und Kiachta ist wohl der Handelsweg deutlich genug, weil er auf Kosten der Kaufmannschaft und mit Hilfe des russischen Konsulats in Urga an schwierigeren Stellen ausgebessert und fortgesetzt leidlich erhalten wird. Aber die mongolische Post kehrt sich um gerade diesen, wie schon oben erwähnt, nur wenig, sondern geht dort, wo es ihr besser paßt. So auch diesmal. Unser Weg über das Gebirge lag weit ab von der Handelsstraße und wurde darum bald sehr schwierig, so daß ich vorzog, zu reiten, was mir auch eine bessere Umschau gestattete. Wir bewegten uns, den Windungen des Thales folgend, an oft so stark geneigten Berggehängen hin, daß ich wiederholt das Umfallen des Wagens fürchtete, was nur durch die enorme Spurweite verhindert wurde. Später mußten wir sumpfige Stellen passieren, um endlich höher hinauf den Wald zu betreten. Dieser besteht vorwiegend aus Birken, in welchen hier und da Gruppen von Espen oder Kiefern, an feuchten Stellen aber auch Erlen eingestreut sind. Die Thalsohle und Lichtungen sind im Sommer saftige Wiesen und die Bachränder von Weidengestrüpp gesäumt. Das Ganze machte einen so bekannt freundlichen Eindruck, daß ich unwillkürlich an meine schlesische Heimat erinnert wurde. Die höheren Teile des Machatai sind auf dem Nord- und Südabhange von dichtem, hochstämmigem Birkenwald vollständig bedeckt, so daß man auch hier auf Augenblicke vergessen kann, wo man sich befindet. Aus dem Walde schallten die Axtschläge baumfällender Mongolen und deren laute Unterhaltung und nahe dem Wege waren ganze Stöße halb bearbeiteten Birkenholzes aufgeschichtet, welches vorzüglich zu den Ringen der Jurtengestelle verwendet wird. Am Südfuße des Gebirges, wo wir wieder in die Steppe eingetreten waren, überschritten wir am späten Abend den Chara-gol-Fluß, um in der gleich-

namigen Station, die wir alle zusammen bald verfehlt hätten, indem wir bereits gegen eine Werst über dieselbe hinaus gekommen waren, zu übernachten. Sie liegt 2720 Fuß über dem Meere. Von hier verfolgten wir am nächsten Tage das Thal eines kleines Nebenflüßchens der Chara, namens Boro-gol, in sanfter aber deutlicher Steigung. Zu rechter Hand (nach Westen) begrenzte dasselbe eine niedere Hügelkette, links davon zog sich in einiger Entfernung parallel mit unserm Wege, also in Nord-Süd-Richtung eine teilweise bewaldete, noch schneebedeckte Bergkette, Son-modo (hundert Bäume) hin, von welcher Fläche Querthäler herabreichten. In einem derselben sah ich in kurzer Entfernung von uns eine Anzahl großer Trappen (Otis tarda), welche ruhig ihrer Äsung nachgingen, ohne sich um uns viel zu bekümmern. In einem andern erregte meine Verwunderung ein von einem hohen Palissadenzaune umgebenes großes Viereck, über welches Dächer von Häusern hervorschauten und ringsum geackertes Land. Ich erfuhr, daß hier Chinesen in einer Ansiedelung wohnen, welche Getreide, Kartoffeln und Grünzeug, von letzterem vorzüglich Zwiebeln, bauen. Auf meiner Rückreise im Herbste, am Ende September, bei welcher ich das Machatai-Gebirge an einer andern, westlicher gelegenen Stelle, wo der eigentliche Karawanenweg hinüberführt, überschritt, fand ich am Südfuße desselben, in der Nähe einer solchen Farm die Leute bei der Ernte beschäftigt. Es war eine Art Hartweizen mit abstehenden, sehr langen Grannen und verhältnismäßig wenig Körnern. Die unregelmäßig begrenzten Felder lagen regellos zerstreut in der Steppe und waren sehr stark mit Unkräutern, d. h. mit den ursprünglichen Steppenpflanzen, durchwachsen. Die wenigen Leute, welche das Getreide mit einer Art Sicheln schnitten, arbeiteten mit sichtbarer Faulheit, und Ochsen fuhren ebenso träge die beladenen Karren nach dem in dem denkbar liederlichsten Zustande befindlichen Hofe. Im Hintergrunde die herbstlich gelben Birkenbestände des nahen Gebirges, im Vordergrunde die verdorrten Steppenpflanzen auf dem grauen Boden, die geschnittenen reifen Ähren und die scheinbar ersterbenden, kraftlosen und langsamen Bewegungen der Menschen und Tiere, die elenden Jurten und noch elendere Farm; über dieser ganzen Scene lag eine Atmosphäre so schwermütiger Melancholie, solcher Lebensmüdigkeit, daß man sich dieses Einflusses kaum noch erwehren konnte, ohne selbst traurig gestimmt zu werden. Schnell eilte ich vorüber. Am Flusse Bain-gol befinden sich noch einige solcher Ackerbauniederlassungen. Die hier wohnenden Leute sind nicht die Eigentümer, sondern nur sehr schlecht bezahlte Arbeiter von in Urga wohnenden chinesischen Kaufleuten. Das waren die einzigen Anzeichen von gegenwärtig getriebener Landwirtschaft in diesem Lande, denn die Mongolen selbst beschäftigen sich ganz und gar nicht damit.

Von der Station Chorimtu an, welche schon 3120 Fuß hoch liegt, sind mehrere östliche Ausläufer des Gurban-urtu-nuru-Gebirges zu überschreiten. Der Weg steigt immer bergan, oft recht steil, die Station Chun-zell liegt schon 3770 Fuß hoch und über diese hinaus erreicht man endlich den Paß Schahnaga, von wo der Weg sich zum Thale des Flüßchens Burgultui herabsenkt, an welchem auch die gleichnamige nächste Station liegt. In den Thälern und Niederungen sah man sehr viele Bewohner und deren zahlreiche Herden, Schafe und Kamele, aber statt der fetten Sommerweiden nur große tauende Schneefelder, welche viel Feuchtigkeit verbreiteten. Die Paßhöhe, auf welcher ein kalter Wind ging, ist wie überall an ähnlichen Stellen durch einen großen Obo bezeichnet, in dessen Mitte eine Stange mit im Winde flatternden Zeugfetzen befestigt war. Ich ließ daselbst einen Moment halten, um eine Umschau zu gewinnen, fand mich aber getäuscht, denn außer kahlen schwarzen Bergen mit unschönen Formen war nichts zu sehen. Am Burgultui, welcher jetzt wasserreich, sich oft zu Pfützen und kleinen Seen erweiterte, waren große Gesellschaften mehrerer Arten wilder Gänse, Schwäne und Enten, unter denen besonders die schöne Anas rutila auffiel, nebst einer Unmasse von kleinerem Geflügel versammelt. Weiter abwärts, an einem sonnigen, windgeschützten Berghange, sah ich an diesem Tage zum erstenmal zwei der wichtigsten Charaktertiere der nördlichen Mongolei, das Steppen-Murmeltier (Arctomys Bobac) und dessen erklärten Feind, den Bussard, Circus spilonotus Kaup, welche beide in geringer Distanz voneinander scheinbar feindlich saßen, der eine vor seiner eben erst wieder geöffneten Röhre, bereit, jeden Augenblick in derselben zu verschwinden, der andere ihn aufmerksam und mit lüsternen Blicken beobachtend. Desgleichen zeigte sich an ähnlicher Lokalität ein Carabus als erster Repräsentant der erwachenden Insektenwelt, während im Reiche der Pflanzen sich auch noch nicht das winzigste Grashälmchen hervorwagen mochte. Gegen Abend kamen wir auf die letzte Station vor Urga, Kui, am Terr-gol, um zu übernachten, d. h. wir lagen wieder weit seitab von der sonst gewöhnlichen Stelle, weil dort für die Tiere gar keine Nahrung zu finden sein sollte. Die Mongolen machen nämlich auch kein Heu. Die einzige Vorsorge, welche sie für die schlechte Jahreszeit treffen, besteht darin, daß sie jene Stellen, an denen das Gras hoch wächst und die sich so vorzüglich zu Heuschlägen eignen würden, wie auf Bergen und Wiesen, im Sommer möglichst schonen, um das abgestorbene, oft unter Schnee begrabene und von Feuchtigkeit verfaulte, in jedem Falle aber ziemlich wertlose Futtermaterial im Winter von dem halb verhungerten armen Vieh aufsuchen zu lassen. Pferde nur wissen mit ihren Hufen sich in allen Fällen Zugang zu dieser kümmerlichen Nahrung zu verschaffen. Rindvieh aber, und noch vielmehr Schafe sind in Wintern mit ausnahmsweise größerem Schneefall meist in sehr schlimmer Lage und sterben massenweise dahin, so daß bisweilen von einer nach Hunderten zählenden Herde kaum der zwanzigste Teil das Frühjahr erlebt. Dann herrscht große Not im Lande, aber dagegen etwas zu unternehmen, fällt keinem ein. Ich sprach wiederholt darüber mit den Leuten. Sie schienen die Nützlichkeit der Anlage von Heuvorräten wohl einzusehen, aber sie erwiderten stereotyp: „Wir wissen das nicht zu machen.“ Gleichwohl bin ich überzeugt, daß kein einziger unter ihnen ist, der nicht Kenntnis hätte von dieser Arbeit, denn sie sehen dieselbe jedes Jahr verrichten von den im ganzen Lande herum verstreut wohnenden handeltreibenden Chinesen, mit denen sie in fortwährender Berührung sind. Es ist merkwürdig, wie schwer der Übergang von dem Altgewohnten zu dem selbst leicht zu lernenden und offenbaren großen Vorteil bringenden Fortschritt für Menschen auf niederer Kulturstufe ist. Auf russischer Seite sind z. B. im oberen Jakutthale die uransässigen Buraten ganz durchsetzt und seit mehr als 200 Jahren in beständigem Kontakt mit angesiedelten Russen. Und doch sah ich in Mondi und Turan die mongolische Bevölkerung noch Jahr für Jahr ihre drei oder selbst vier Lagerplätze nacheinander beziehen, um dieselben in den verschiedenen Jahreszeiten nach althergebrachtem Turnus abzuweiden und nur einzelne einsichtsvollere Männer unter ihnen legten seit kurzem Heuvorräte an. In dem vorerwähnten Mondi baut sich der dort ganz allein mit seiner Familie hausende russische Pfarrer-Missionar in seinem Garten seinen Jahresbedarf an Kartoffeln, die noch leidlich gedeihen. Die buratischen Anwohner lieben außerordentlich diese Frucht und suchen sie sich zu verschaffen, aber sie wissen keinen besseren Weg dazu, als sie — zu stehlen. Weiter abwärts, bei Tunka und um Torskaja-duma, haben allerdings die von den Russen „Bratsky“ genannten Autochthonen das Nomadenleben aufgegeben und sind fleißige Ackerbauer ge-

worden, welches ihnen Gesittung und sicheren Besitz, öfter auch Wohlstand eingebracht hat.

Von dem nächsten Ziel meiner Reise war ich eigentlich nur noch durch ein Gebirge getrennt, denn jenseits des „Tologoi" liegt am Südfuße desselben Urga. Aber dieser Querriegel war nicht so gar leicht zu überwinden. Die Nordseite ist außerordentlich steil und bewaldet. Es lag um diese noch recht viel Schnee, welcher am Tage schmilzt und den Weg überrieselt, in der Nacht aber gefriert und eine harte, glatte Eisdecke über die schiefe Fläche desselben zieht. Die unbeschlagenen Pferde konnten an solchen Stellen, die sehr häufig waren, nicht festen Fuß fassen, sondern stürzten mit dem Reiter hin; es war nicht anders möglich vorwärts zu kommen, als daß die Leute selbst den Wagen zogen und schoben, wobei ich immer fürchtete, er möchte ins Gleiten kommen und den steilen Abhang hinab in den nahen Abgrund stürzten. Die Gefahr ging indes glücklich vorüber und wir erreichten die Paßhöhe in zirka 5000 Fuß über dem Meere. Dieselbe trug eine Menge von Obos. Ich zählte ein volles Dutzend, von denen der größte durch platte Steine gekrönt war, die in aufrechter Stellung durch Reiser und Knüppel festgehalten, rot ausgeführte farbige Bilder und Inschriften, d. h. Gebete in tibetischer und mongolischer Schrift eingekratzt, zeigten. Daß an allen die obligaten Zeugfetzen flatterten ist selbstverständlich. Man konnte daran erkennen, daß man sich der heiligen Stadt näherte.

Es giebt in der ganzen Mongolei keinen auffallenderen oder wichtigeren Punkt, der nicht durch einen sogenannten Obo ausgezeichnet, keine Berg- oder Hügelspitze, wo nicht durch Hirten wenigstens einige Steine zusammengetragen worden wären. Auf den frequentierteren Paßübergängen und hervorragenden Höhen jedoch werden sie oft mit Mühe und Kosten und in besonders großem Maßstabe errichtet. Fromme Leute unterlassen es nicht, einen Stein aus beträchtlicher Entfernung aufzunehmen, um ihn auf dem Obo niederzulegen. Diese Denkmäler werden, wenn thunlich, am liebsten aus Steinen errichtet, können aber auch aus Holz oder aus Erde bestehen. Die letzteren sind am seltensten. Sie sind dem Schutzgotte der Erde, oder überhaupt den guten Geistern geweiht, welchen man dankt oder die man um ihren weiteren Schutz bittet zur glücklichen Vollbringung der eben in Ausführung begriffenen Reise. Die erste Aufrichtung geschieht mit großer Feierlichkeit, wobei sie von den Priestern geweiht und dann Feste abgehalten werden, welche sich wiederholen und selbst zu regelmäßigen Jahresfesten werden können. Ihr Inneres birgt meist ein Behältnis mit Gebeten oder Tarnis und obenauf bringt man auf Stein gemalte oder eingegrabene Burchanenbildnisse an, oder befestigt Stangen mit Flaggen, auf die Gebete geschrieben wurden. Endlich umzieht man sie auch mit Schnüren, an denen ebenfalls beschriebene und unbeschriebene Lappen befestigt werden. Jeder Vorübergehende soll irgend eine Gabe hinterlassen, einen Gegenstand aus seinem Besitz, als einen Kleiderfetzen, Haare von sich oder seinem Pferde und ähnliche Kleinigkeiten. Es kommen aber auch Darbringungen anderer Art vor; so hinterlegt der Herdenbesitzer Schulterblätter von Schafen, oder die Schädel von Pferden oder Rindern, die vielleicht schon als Opfer geschlachtet und in der Nähe des Obo verzehrt wurden; der Jäger übergiebt die Köpfe seiner Jagdbeute als Dank für die gewährte Hilfe, so daß eine solche Stätte oft einen sehr sonderbaren und abenteuerlichen Anblick bietet, welcher nicht selten noch durch die Umgebung, wie im hohen Gebirge, an Seen und auffallenden Felsen und ähnlichen Orten sehr wirkungsvoll unterstützt wird. Hölzerne Obos von bedeutender Höhe schienen mir in manchen Gegenden, wie in Süd-Changai, auch noch als eine Art Wegweiser zu dienen. Dieser Gebrauch ist uralt und weit verbreitet und stellt wohl eine der ursprünglichsten und primitivsten Arten der Verehrung höherer Wesen dar, noch bevor diese eine bestimmtere Form als Gottheit annahmen. Bei den Mongolen waren sie üblich schon lange vor der Annahme des Lamaismus, wie noch jetzt bei den heidnischen oder schamanischen Stammverwandten um den nördlichen Baikal und den christlich gewordenen Buraten. Ich sah seinerzeit ganz ähnliche Steinhaufen in der Sahara und dem Atlasgebirge, welche sich beständig vergrößerten durch neu hinzugeworfene Steine von seiten der mohammedanischen Araber, nur galten sie dort als Begräbnisstätte irgend eines Heiligen. Im hohen Kaukasus sind bei den Osseten, Tuschen, Pschawen und Chessuren auf den Höhen richtige Altäre roh aus Steinen aufgebaut, auf denen Hunderte von Jagdtrophäen seit unbestimmten Zeiten aufgespeichert wurden und auf einem Passe im äußersten westlichen Swanetien fand ich einen Haufen von Reisern, welchem jeder meiner damaligen Begleiter noch einen Zweig hinzufügte, ein richtiger Obo.

Von nun an gab es keine Schwierigkeiten mehr. Das breite Thal der Tola lag zu unsern Füßen und scharfe Augen erkannten die Tempel und Viertel des begnadeten Ortes. Bald machte sich die Nähe desselben bemerkbar durch reinlich gekleidete Leute, die neben dem Wege saßen oder lagen und — durch eine Menge von Abfuhrhaufen. Wir fuhren durch enge Straßen und weite Plätze nach dem Hause der Herren Kokowin & Bassow, woselbst ich freundlich empfangen und auf das angenehmste untergebracht wurde.

Die Entfernung von Kiachta nach Urga ist noch niemals genau gemessen worden, man nimmt jedoch übereinstimmend 300 Werst (320 km) an und das wird bis auf einen kleinen Fehler richtig sein. Ich brauchte, um diese Strecke zurückzulegen, gerade dreimal 12 Stunden wirkliche Fahrzeit, die Nächte, die ich ruhte, natürlich nicht gerechnet.

---

## Die Goldfelder Transvaals [1]).

Dieselben zerfallen in drei große Gruppen:

1. Die Goldfelder im Distrikte Soutpansberg am Olifantflusse und in den Murchison-Bergen mit Leydsdorp als Hauptort umfassen 9195 qkm. Die ersten Goldfunde machte ein Australier 1854; Mauch entdeckte 1868 große Goldlager am Nordufer des Olifant und Ed. Bulton 1809 im Murchison-Gebirge. Nach dem gewaltigen „Rusch" von 1888/89 arbeiteten 120 Kompagnieen an der Ausbeutung; von diesen bestanden 1892 nur noch 44. Mangel an Wasser und an günstigen Verkehrswegen hemmten das Emporblühen.

2. Die Goldfelder am De Kaap-Flusse liegen im Norden von Swasiland und werden in nächster Zeit durch eine Eisenbahn mit der Delagoa-Bai verbunden sein. Sie wurden 1875 durch Mac-Lachlan entdeckt. 1882 strömten die Goldgräber in Massen herbei; die Stadt Baberton erhob sich wie mit einem Zauberschlage aus dem Boden. Doch als 1886 Witwatersrand alle Erwartungen übertraf und Kapital und Menschen an sich zog, verkrachten am De Kaap fast sämtliche Minengesellschaften.

3. Die Goldfelder von Witwatersrand, südlich von Pretoria, bedecken zwar nur eine Fläche von 280 qkm, sind aber die reichhaltigsten von allen. 1884 entdeckt und 1886 in Angriff genommen, ergaben sie bis 1890 1600 Mill. Mk. und 1892 (nach Hamilton Smith) sogar 4300 Mill. Mk. Der Hauptort Johannesburg gehört jetzt zu einer der größten Städte Südafrikas und zählt 40 000 Einwohner.

In Transvaal hat sich mit den Jahren ein ganz eigentümliches Minenrecht entwickelt mit der Tendenz, einerseits

[1]) Vergl. Henri Dupont, Les mines d'or de l'Afrique du Sud. Paris.

aus dem Hoheitsrechte des Staates, über den Metallreichtum des Bodens Nutzen für die öffentliche Kasse herauszuschlagen, anderseits die Privatbesitzer vor Benachteiligung durch andere zu schützen und doch zugleich zu zwingen, seine persönlichen Interessen unter bestimmten Bedingungen dem Gemeinwohl unterzuordnen.

Der Staat allein hat das Recht, Dominialgüter oder Privatgrundbesitz als Goldfeld zu erklären und nur auf derartig proklamierten Grundstücken darf nach Gold gesucht, d. i. geschürft und nach Gold gegraben, d. i. Minen angelegt werden. Der Staat erteilt die Erlaubnis zum Schürfen gegen eine Gebühr von 5 bis $7^1/_2$ Schilling und zum Graben gegen eine solche von 20 Schilling monatlich. Diese Erlaubnis beschränkt sich aber in einer Minenzone nur auf eine Claim (ein Grundstück von 45 m Breite und 120 m Länge) für eine Person.

Die Vorteile des Privatgrundbesitzers bestehen in folgendem: er erhält die Erlaubnis zum Schürfen auf $^1/_{10}$ seines Grundbesitzes gegen eine sehr gemäßigte Gebühr und die Erlaubnis zum Graben auf 15 Claims umsonst; er kann dieses Vorrecht in beliebiger Weise verwerten. Von den vom Staate erhobenen Lizenzerträgnissen erhält er die Hälfte und von der Verpachtung der an die proklamierten Goldplätze angrenzenden Grundstücke (zum Zweck der Errichtung von Wohnhäusern, Magazinen 2c.) die oft sehr beträchtliche Gesamteinnahme.

Die Besitzer von je einem Claim, aber nicht mehr als zwölf, können sich zum Zweck rationeller Minenanlage zu einem Syndikat vereinigen. Bleibt ein Lizenzbesitzer mit der Fassung der monatlichen Gebühren im Rückstande oder unterläßt er, seinen Claim in regelrechter Weise zu bearbeiten, so wird ihm die Erlaubnis zum Goldgraben entzogen. B. F.

---

# Bücherschau.

**V. Deville**, Manuel de Géographie commerciale. Tom. I et II. Berger-Levrault et Cie., Editeurs. Nancy et Paris 1893.

Das vorliegende Werk ist aus einer Preisarbeit entstanden, welche zuerst 1888 und dann 1890 bei der handelsgeographischen Gesellschaft in Paris eingereicht wurde und beide Male die ausgesetzte Belohnung erwarb. Gleich die einleitenden Kapitel zeigen, daß der Verfasser sich nicht begnügt, seinen Gegenstand im trockenen Kompendienstil zu behandeln, dem Tabellen und Aufzählungen die Hauptsache sind, sondern daß er stets den innigen Beziehungen zwischen der physischen und der Wirtschaftsgeographie nachzuspüren bestrebt ist. Demgemäß schildert er zunächst die natürlichen Verhältnisse unsers alten Europas und erörtert dabei die gegebenen Handelswege, die Bodenunterschiede und die begünstigte Lage mancher Städte, unter andern auch Berlins. In ähnlicher Weise, nur kürzer, werden die übrigen Erdteile besprochen. Danach kommen die Oceane und deren wichtigsten Nebenglieder zu ihrem Recht; auch den großen Schiffahrtslinien, sowie den Überland- und den Unterseetelegraphen wird volle Aufmerksamkeit gewidmet. Bei Europa finden wir noch eine gedrängte Bevölkerungsstatistik nebst Angaben über die Geldaufwendungen, welche die Großmächte für Heer und Flotte jährlich opfern. Hier steht Frankreich mit 24,40 Francs pro Kopf obenan; ihnen folgt England mit 21 und Deutschland mit 13 Francs auf den Kopf. Von höchstem Interesse für den Leser und vor allem für den Deutschen ist jedoch die eingehende handelsgeographische Charakteristik Frankreichs, und zwar um so mehr, als sie frei von nationalem Vorurteil, recht sine ira et studio, entworfen ist. Professor Deville läßt nirgends die notwendigen Vergleichungen mit andern Ländern außer acht; er zeigt mit derselben objektiven Ruhe die etwaigen Fortschritte auf, wie er anderseits die Mängel und Nachteile kenntlich macht. Der erste Band beschäftigt sich außerdem mit Italien, Österreich-Ungarn, den Balkanstaaten und den türkischen Besitzungen in Asien und Afrika. Ehe Rußland, dem der Verfasser gleich Kaukasien und Iran beigesellt, zur Besprechung kommt, führt uns ein Zwischenkapitel nach den britischen Stützpunkten im Mittelmeer, nach Ägypten und nach den Reichen am oberen Nil.

Aus dem zweiten Bande fällt besonders der unserm Vaterlande gewidmete Abschnitt auf. Er beginnt mit einem deutlichen Fingerzeig auf den ungeahnten Aufschwung, den Deutschland seit der politischen Einigung im Welthandel errungen hat. Fürst Bismarcks Thätigkeit in dieser Hinsicht gilt dem Franzosen als hervorragend wirksam und einflußreich! Selbst die von „unentwegten“ Demokraten mit lautem Schall und Schwall verdammte „Liebesgabe an die Brenner“ gewinnt in Devilles Augen ein verändertes Gesicht. Der Verfasser weiß auch unsere Kolonialpolitik richtig zu verstehen und zu würdigen; nur soll er uns nicht glauben machen, daß die Berliner Gesellschaft für Erdkunde an der Spitze der Kolonialbewegung stehe. Das ist ein Irrtum! Ebensowenig durfte er die verkrachte Pondoland-Gesellschaft und die unbedeutende Nachtigal-Gesellschaft in seinem Buche erwähnen, von der Siedelungsgesellschaft Hermann ganz zu schweigen, der wir jede fernere Existenzberechtigung absprechen, da Brasilien seit dem Rücktritt Pedros II. nicht mehr als deutsches Auswandererziel gelten kann. Nicht zu entschuldigen ist endlich die völlige Unkenntnis unsers Münzsystems. Der Verfasser rechnet alles Ernstes den Friedrichsdor, den Silbergroschen (cuivre! sic!!) und den Kreuzer (!!) zu unsern gangbaren Geldsorten; Mark und Pfennig werden zwar genannt, aber von Kronen (10 Mark = 12 Francs 50 Cent.) und Doppelkronen (20 Mark = 25 Francs) ist kein Wort zu finden. Außerdem können wir die durch beide Bände verstreuten Kartenskizzen nicht eines Lobes würdigen; sie sind durchweg zu klein und wollen trotzdem Dinge erhellen, die nur auf größerem Raume und mit andern Mitteln zu veranschaulichen sind. Um so besser wirken die angemessen verteilten Diagramme und Tabellen, die häufig die Beweisführung unterstützen müssen; aber an keiner Stelle wird zuviel davon geboten, und das Werk bleibt stets — „sauf quelques omissions et quelques erreurs“ — eine geschmackvolle, stilistisch feine Arbeit, deren Studium man sich mit Vergnügen hingiebt.

Berlin. H. Seidel.

**Dr. Ernst Koken**, Die Vorwelt und ihre Entwickelungsgeschichte. Mit 117 Abbildungen im Text und 2 Übersichtskarten. T. O. Weigel Nachfolger, Leipzig 1893.

Das Werk ist im wesentlichen ein Lehrbuch der historischen Geologie desjenigen Abschnittes der Lehre von unserer Erde, welcher sich die Betrachtung der Entwickelungsgeschichte zur Aufgabe stellte. Es behandelt daher die Formationskunde oder Stratigraphie in größter Ausführlichkeit, wogegen von den 636 Seiten nur 62 auf Betrachtungen verwandt werden, welche zum Gebiete der physiographischen, dynamischen und tektonischen Geologie gehören. Letztere folgen aus dem Bestreben des Verfassers, die Entwickelungsgeschichte unsers Planeten von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart zu schreiben. Sie lehnen sich an die bekannten Hypothesen von Kant und Laplace an und berücksichtigen mit Geschick die neuesten Ergebnisse astronomischer und physikalischer Forschung. Bei den Betrachtungen über die Entstehung der Eruptivgesteine werden im wesentlichen die Ansichten und Arbeiten von Rosenbusch, dabei aber auch die neuesten wichtigen Beobachtungen über die Lagerungsverhältnisse der sogenannten Tiefengesteine in Norwegen und Amerika benutzt. Sehr sympathisch berührt die kurze objektive Betrachtung des krystallinischen Grundgebirges, als ursprüngliches (nicht umgewandeltes) Verfestigungsprodukt und mit Recht wird der Unterschied ihrer Parallelstruktur von der Schichtung der Sedimente betont. Ebenso objektiv erscheint der Versuch, die verschiedenen in der Geologie herrschenden Ansichten über die krystallinischen Schiefer miteinander in Einklang zu bringen, oder vielmehr letztere zu gliedern. Es ist wohl nur die Kürze des diesem Abschnitt gewidmeten Raumes der Grund dafür, daß der Verfasser nicht noch einen Schritt weiter gegangen ist und die Notwendigkeit betont hat, die offenbar in sehr verschiedener Weise entstandenen Schiefer nicht mit dem gleichen Namen, wie z. B. Gneis, Glimmerschiefer u. s. w. zu belegen.

Etwas länger verweilt der Verfasser in dem zweiten Kapitel des schönen Werkes bei der Gebirgsbildung. Auch hier ist derselbe redlich bemüht, die schwierigen geologischen Pro-

bleme und die zu ihrer Erklärung aufgestellten Hypothesen allgemein verständlich darzustellen, wie es das Werk bezweckt. Namentlich in diesem Abschnitte erinnert die Darstellung an die betreffenden Kapitel der das nämliche Ziel erstrebenden „Erdgeschichte“ von Neumayr, dessen Aufgabe ihm durch die Fülle von Bildern bedeutend erleichtert wurde.

Auch in diesem Kapitel begegnen wir manchem originellen Gedanken und in anziehender Weise werden die Ansichten der hervorragendsten Forscher in ihrer historischen Entwickelung kritisch aneinander gereiht. Ob aber hier ein allgemeines Verständnis dem Verfasser zu Teil werden wird, dürfte zweifelhaft erscheinen.

Sehr anziehend ist das dritte Kapitel, welches von dem Zeitbegriff in der Geologie handelt und die Methoden auseinander setzt, welche in neuerer Zeit angewandt sind, um zu einer geologischen Zeitbestimmung zu gelangen. Mit Recht wird auf das rein theoretische und spekulative dieser Versuche aufmerksam gemacht.

Es wird nun einer jeden großen Abteilung der versteinerungsführenden Schichten, einer jeden Formation oder einem System, ein besonderes Kapitel gewidmet. Eine aufsteigende Reihenfolge bei der Betrachtung derselben war im Anschluß an die ersten Kapitel selbstverständlich. Das Quartär, d. h. die uns zunächst liegende und noch nicht abgeschlossene jüngste Periode der Erdentwickelung wird in zwei Kapiteln abgehandelt, indem die Tierwelt derselben in einem besondern Abschnitte betrachtet wird. Ungern entbehrt man hier Illustrationen, welche überhaupt in dem Werke nicht gerade reichlich angetroffen werden.

Dieselben beschränken sich auf solche Typen, welche paläontologisch (nichtstratigraphisch) von Wichtigkeit sind. Es steht dies in Zusammenhang mit dem konsequent durchgeführten Bestreben des Verfassers, die Entwickelung des organischen Lebens auf unserm Planeten zu schildern, wie wir es aus den mehr oder weniger vollständig erhaltenen Resten von Tieren und Pflanzen rekonstruieren können. Die Abbildungen sind vortrefflich und den vorzüglichsten älteren und neueren monographischen Arbeiten des In- und Auslandes entlehnt.

Es ist unthunlich, in diesem Referat eine Übersicht über den reichen Inhalt des vorliegenden Werkes zu geben. Dasselbe darf mit vollem Rechte als ein solches angesehen werden, welches einen vollständigen Überblick über den jetzigen Standpunkt der historischen Geologie und der Paläontologie im besondern gewährt. Es sei einem jeden, der bestrebt ist, sich über das in dieser Hinsicht Errungene und Erreichte zu unterrichten, bestens empfohlen.

Braunschweig. Kloos.

**Gustave Schlegel**, Problèmes géographiques. Les peuples étrangers chez les historiens chinois. IV — VIII. E. J. Brill, Leiden 1893.

Gustav Schlegel setzt seine früher schon im Globus besprochenen Untersuchungen über die fremden Völker, die bei alten chinesischen Geschichtsschreibern genannt werden, rüstig fort.

Er behandelt zunächst Siao-jin Kuo, das Land der kleinen Menschen; das ist die wörtliche Übersetzung des chinesischen Namens, die Schlegel absichtlich wählt, an Stelle von Pygmäen oder Zwerge, weil die Chinesen für letztere besondere Namen haben. Die einzige Notiz, die wir über diese kleinen Menschen des Nordostens besitzen, findet sich im „Tschan-hai-king“ und ist nur recht kurz. Sie lautet: „Jenseits des östlichen Meeres, in der großen Einöde, findet sich das Land der kleinen Menschen, genannt die Tsing-Männer, d. h. winzige, zarte Leute.“ Der Kommentar fügt hinzu: „Man liest in dem Tschi-han-tschin-wu: „Im äußersten Nordosten findet man Menschen, die nur neun Daumen hoch sind, und von denen man beinahe sagen könnte, daß dies diese kleinen Menschen sind.“

Die chinesischen Annalen erwähnen dieses Zwergvolk des äußersten Nordostens nicht, und wir könnten es folglich in das Reich der Fabel verweisen, wenn nicht die interessanten Untersuchungen über eine kleine Rasse, die in allen Zeiten alle japanischen Inseln, das Land der Ainos und die Kurilen bis nach Kamtschatka bewohnte, mit ziemlicher Sicherheit die Existenz dieser Menschenrasse bewiesen hätte. Es sind dies die einst in Erdhöhlen wohnenden Koropagguru, wie die Ainos sie nennen, die uns durch die Forschungen von Milne, Batchelor, Morse, Chamberlain u. s. w. näher bekannt geworden sind.

Nach deren Darstellungen dürfte es kaum zweifelhaft sein, daß die Küste des Japanischen Meeres vom Amur an, die Inseln des Gelben und des Japanischen Meeres und die Kurilen bis nach Kamtschatka einst von dieser kleinen, troglodytischen Urbevölkerung besetzt gewesen sind, die größtenteils von den überlegenen Ainos ausgerottet wurden, während diese selbst wieder von den Japanern vernichtet oder nach Norden zurückgedrängt sind.

Über Ta-han Kuo, das Land Tahan (des Ostens), welches Schlegel im nächsten Kapitel behandelt, wissen wir sehr wenig. Es ist wohl zu unterscheiden von dem Tahan in Sibirien. Im Nan-tschi heißt es von dem Tahan des Ostens: „Das Land Tahan liegt mehr als 5000 Li östlich vom Lande der Tättowierten; das Volk hat keine Waffen und führt keinen Krieg. Ihre Sitten sind ungefähr dieselben wie die des Landes der Tättowierten, aber sie reden eine andere Sprache.“ Das ist wenig, aber immerhin doch etwas. Denn da Schlegel in seiner letzten Abhandlung das Land der Tättowierten mit der Insel Urup in den Kurilen identifiziert hat, so dürfte das Land Tahan wohl Kamtschatka sein, was übrigens schon de Guignes vermutet hatte.

Aber alles dies ist doch nur Vermutung, zumal man die Bedeutung des Namens Tahan nicht kennt. Auf alle Fälle jedoch war Kamtschatka den Chinesen bereits unter dem Spottnamen Lieu-kui-kuo, d. h. das Land der liederlichen Teufel, bekannt, ein Name, den die Chinesen den Kamtschadalen wohl wegen ihres ausschweifenden Charakters gegeben hatten. Schlegel legt die Gründe für die Identifizierung dieses Landes mit Kamtschatka ausführlich dar, indem er die chinesischen Berichte mit den Ergebnissen der neuesten Forschungsreisen vergleicht.

Ta-jin kuo oder Tschang-jin kuo, das Land der großen oder langen Leute, wird von Schlegel auf die Oki-Inseln verlegt. Es sind dies drei kleine Inseln, östlich von Korea an der Küste Japans gelegen.

Von Kiun-ke kuo, dem Lande der Edelleute, berichten verschiedene chinesische Quellen übereinstimmend, daß die Einwohner desselben Mützen trügen, von friedlichem und ruheliebendem Charakter seien und gezähmte Tiger und Panther umherführten. Über die Lage des Landes indessen geben sie keine weitere Auskunft, als daß wir es nördlich vom Ta-jin kuo, dem Lande der großen Leute (d. h. den Oki-Inseln südöstlich von Korea), und südlich vom „Lande der grünen Hügel“ zu suchen haben. Dieses letztere aber kann nach Schlegel nur in Korea gelegen sein. Und das stimmt auch zu einer andern Thatsache. Wir finden nämlich in zwei verschiedenen alten Geschichtswerken die übereinstimmende Bemerkung, das schon erwähnte Land Liura in Korea habe wegen der Bildung und Friedensliebe seiner Einwohner den ehrenden Beinamen „das Land der Edelleute“ geführt. Hier dürften wir also wohl das Kiun-ke kuo zu suchen haben.

In den Einwohnern von Pêh-min kuo, dem Lande des weißen Volkes, dem das letzte Kapitel gewidmet ist, erkennt Schlegel niemand anders als die Ainos. Er berührt hierbei aufs neue die viel umstrittene Frage nach der Herkunft und ethnologischen Stellung dieses Volkes. In den letzten Jahren hat sich die Ansicht immer mehr Bahn gebrochen, daß die Ainos eine weiße Rasse, ja ein Zweig der kaukasischen sind und aus ihren ursprünglichen Sitzen in Ostasien durch die andringenden Mongolen über Korea nach Jesso, Krafto und den Kurilen vertrieben wurden.

Es ist jedenfalls sehr interessant zu sehen, daß Schlegel durch seine sprachlich-historischen Untersuchungen zu demselben Resultat kommt, wie Leopold von Schrenck durch seine Reisen im Amurlande. Beide sind der Ansicht, daß die Ainos ursprünglich weder mit den Mongolen noch auch mit den Papuas, mit denen sie von einigen Forschern zusammengebracht waren, verwandt, sondern ein Zweig der weißen Rasse sind, der von seinen ursprünglichen Sitzen auf dem asiatischen Festlande, über Korea (wo sich noch verschiedenartige Spuren ihres Aufenthaltes finden) nach Nippon und von da aus weiter nach dem Norden gedrängt wurden.

Jedenfalls glaubt Schlegel das weiße Volk der alten chinesischen Geographie sicher mit den Vorfahren der heutigen Ainos identifizieren zu können, und das Land derselben, Pêh-min kuo, lag nach ihm im Norden von Korea, am 41. Grade nördl. Br. und 125. Grade östl. L. Soviel über diese neuesten Abhandlungen des verdienten Sinologen, die wieder eine Reihe interessanter Ergebnisse gezeitigt haben. J. Hoops.

# Aus allen Erdteilen.

— Major **William Parminter** hat den Djuma von seiner Mündung in den Kassai bis zum 7. Grade südl. Br. in einer Dampfbarkasse befahren und erforscht. Der Oberlauf desselben, Kuilu genannt, wurde schon 1879 von Schütt entdeckt (unter 7° 30' südl. Br.), und in derselben Gegend von Buchner 1881, von Wißmann 1884 überschritten. Tappenbeck traf 1885 auf den Mittellauf (ungefähr 5° südl. Br.) während seines Marsches von Bwango zum Kassai, und Alexander Delcommune erforschte 1888 den Unterlauf vom Kassai bis zur Mündung des Saie. Durch die Expedition Parminters ist die **Schiffbarkeit** des Djuma, welcher an Wasserfülle dem Sankurru gleicht, auf eine Strecke von 700 km sicher gestellt. Sie endet an den Stromschnellen unter dem 7. Grade südl. Br. Hier tritt die Stufenleiste auf, welche das südliche Congobecken von WSW nach ONO durchzieht und den Kaiser-Wilhelm-Fall des Kwango, die Pogge-Fälle des Kassai und die Wolf-Fälle des Lubilasch bedingt. Die Breite des Djuma bei Beginn seiner Schiffbarkeit beträgt zirka 80 m; Schütt schätzte sie einen halben Grad weiter südlich auf 100 m, freilich zur Regenzeit. Ein linksseitiger starker Nebenfluß, der Kwenge, mündet unter 6° 20' südl. Br. Den Ursprung desselben fand Schütt zwischen dem 8. und 9. Grade, merkwürdigerweise unter der fast gleichen Bezeichnung als Quengo. Die Ufer sind flach, von Gras — Savannen und Savannenwäldern — überdeckt, und von den Kinkanga und Bayaka ungemein dicht bewohnt, welche von Handel, der Jagd und dem Fischfange sich ernähren und gegen Parminter ebenso friedfertig sich erwiesen, wie seinerzeit gegen Tappenbeck, so daß mit Aussicht auf glücklichen Erfolg unter ihnen die Station Wamba (6° südl. Br.) gegründet werden konnte. B. F.

— Die Expedition J. W. **Gregorys nach Äquatorial-Ostafrika** hat einige recht wichtige neue Ergebnisse zu Tage gefördert, über welche der zurückgekehrte Reisende in „Nature" vom 2. Nov. 1893 berichtet. Die Geologie des Landes war durch Thomson, Baumann u. a. einigermaßen erforscht; man weiß, daß es aus einem Gneis- und Schieferplateau besteht, über welches sich im Inneren Laven ausbreiten, während näher der Küste die Juraformation auftritt. Gregory hat diese Formationen und die große nordsüdlich verlaufende vulkanische Spalte näher untersucht, an deren Rande sich Terrassen aus Lava befinden, die teilweise sich über alte, nun nicht mehr vorhandene Seen ausgebreitet haben. In den Terrassen fand er Muscheln, welche jenen im Nile gleichen. Die in den Juraschichten gesammelten Versteinerungen, Ammonites, Lytoceras, Belemnites ermöglichen die Bestimmung der Schichten als callowische. Neu ist die Feststellung einer paläozoischen Formation 200 km landeinwärts von Mombas. Ferner ist von großer Wichtigkeit die Feststellung von Funden aus der **Steinzeit Afrikas**, bestehend in Obsidiangeräten längst entschwundener Rassen und die Thatsache, daß die Gletscher des Kenia einst mehrere tausend Fuß tiefer am Berge herabreichten, als es heute der Fall ist. In zoologischer und botanischer Hinsicht machte Gregory geringere Ausbeute.

— Eine **Reise auf dem Inlandeise der Südspitze Grönlands** ist im Sommer 1893 von dem dänischen Leutnant **Th. Garde** unternommen worden, in dessen Begleitung sich Graf Karl Moltke und Herr Johann Petersen befanden. Im Mai in Frederikshaab angelangt, gingen sie zunächst nach Julianehaab, um die zwischenliegende Küste neu aufzunehmen. Der Ausflug ins Innere dauerte vom 16. bis 28. Juni und erstreckte sich über 400 km. Ausgangspunkt war der Sermitsialik-Gletscher, der unter 60° nördl. Br. und 47° westl. L. ins Meer fällt. Nach einem Marsche von 160 km in nordöstlicher Richtung hatte man eine Höhe von 2100 m erreicht, von wo aus die Reisenden südöstlich zu einem Nunatak namens Aputajuitsok vordrangen, der auch in 2100 m Höhe liegt. Von hier aus erfolgte der Rückweg nach dem Ikersuak-Fjord. Die Märsche erfolgten nur nachts, wenn der Schnee hart war; am Tage war er zu weich für das Gehen in Schuhen, da Schneeschuhe nur gelegentlich verwandt wurden. Die Vorräte wurden auf zwei Schlitten mitgeführt.

— Die **uralten Ruinen in Maschonaland**, von denen die bedeutendste, jene von Simbabje, 1891 durch **Th. Bent** näher erforscht wurde, sind weit häufiger durch Südafrika verbreitet, als bisher angenommen wurde. Schon Bent hatte mehrere festgestellt, jetzt hat sein früherer Reisebegleiter, **Swan**, wieder eine Anzahl aufgefunden, die an der Südgrenze von Maschonaland gegen Betschuanaland zu liegen, östlich von der Telegraphenstation Palapye (Palachwe), am Flusse Lotsani und dessen Mündung in den Limpopo. Alle diese Ruinen zeigen die Bauart wie Simbabje aus Granitquadern ohne Mörtel, haben runde Grundrisse und sind so orientiert, daß die Sonne zur Zeit des Wintersolstitiums genau in der Linie des Haupteinganges steht. Bei Semalali (Poststation westlich von Fort Tuli) grub Swan einen Tumulus bei einer der Ruinen aus, der aus Holzasche, Steinen, Erde, Knochen und Topfscherben bestand. Er fand darin kleine Sonnenbilder aus Terracotta und außerordentlich schön geformte Bruchstücke von irdenen Gefäßen — alles Anzeichen, daß die Ruinen keinesfalls von den Vorfahren der heutigen Negerbevölkerung herrühren. (Geogr. Journal., Nov. 1893.)

— Das im Südosten Arabiens gelegene **Hadramaut** gehört zu den am wenigsten bekannten Landschaften der Halbinsel, weil die fanatische Bevölkerung sich dem Eindringen der Europäer erfolgreich widersetzt. Die meiste Kunde verdanken wir unserm Landsmanne H. v. Wrede, dessen Reise in das Jahr 1844 fällt, die aber erst 1870 von H. v. Maltzan veröffentlicht wurde. Jetzt hat sich der bekannte englische Reisende **Theodor Bent** entschlossen, das Land in Begleitung seiner Frau zu erforschen. Außerdem begleitet ihn ein indischer Topograph. Der Ausbruch erfolgt gegen Ende November 1893.

— Der Engländer F. G. Jackson hat Anfang September seine Expedition zur Erforschung der **Halbinsel Jalmal** von Chabarowka an der Jugorischen Straße aus angetreten. Er hat nur zwei Samojeden zur Bedienung der Schlitten mitgenommen und wird sich selbst teils der kanadischen, teils der norwegischen Schneeschuhe bedienen. Ende Februar hofft er wieder in Archangel einzutreffen. Die große, zwischen dem Obischen Busen und dem Karischen Meere gelegene Halbinsel Jalmal ist nur in ihrem südlichsten Teile von Obdorsk aus 1876 von Dr. O. Finsch gekreuzt worden.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 22.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

Braunschweig. Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. 1893.

# Das Beduinenleben im Lichte der Beduinenpoesie.

Von Dr. Georg Jacob. Greifswald.

I.

Dieser Aufsatz verfolgt den Zweck, die Aufmerksamkeit der Ethnologen auf eine von ihnen noch nicht ausgebeutete Quelle, die altarabischen Dichter, zu lenken. Dem Aufschwunge und der Wandlung des Arabertums durch die islâmischen Eroberungen verdanken wir die mehr oder weniger entstellte Aufzeichnung einer großen Anzahl von vollständigen Gedichten und Bruchstücken aus vorislâmischer Zeit, welche heute teils im Abendlande, teils im Orient ediert sind, obwohl noch hervorragende Dichter in Handschriften schlummern (so A'schâ, Suhaim). Doch schwand schon in den ersten Jahrhunderten des Islâm mit der alten Lebensweise der Beduinen in den neuen Provinzen auch das Verständnis der alten Poesie. Um dem abzuhelfen, begannen die arabischen Philologen Kommentare zu verfassen, leider ohne die nötigen Vorstudien. Zwar hat einer von ihnen, ar-Rijâschi (starb 257 H.), den richtigen Grundsatz ausgesprochen, daß man in betreff schwieriger Textstellen bei den Fängern der erneb-Hasen und den Jägern der dabb-Eidechsen [1]), d. h. den Beduinen, sich Rat holen solle und nicht bei den Essern von schirâz und kâmakh [2]). Suchten aber diese arabischen Philologen zu Studienzwecken wirklich die Wüste auf wie Asma'i, so sammelten sie, für wissenschaftliche Beobachtungen viel zu pedantisch, archaistische Worte und Redensarten, die sie meist für Sprachgut besserer Qualität hielten und ließen sich von den Beduinen, die natürlich nie um eine Antwort verlegen waren, einige oft geradezu läppische Deutungen aufbinden. Wörter, die man nicht erklären konnte, stempelte man mit Vorliebe zu Personennamen oder Ableitungen von solchen, indem man die Sache damit erledigt wähnte. Wird ein Manschimparfüm genannt, so war Manschim natürlich eine mekkanische Gewürzkrämerin, Samharalanzen sind nach ihnen Lanzen, die von einem berühmten Lanzenbieger, Samhar, herrührten und für rudainische Lanzen wurde eine Gemahlin desselben, Rudaina, dazu erfunden. Diese Interpreten konnten sich eine halbe Seite lang darüber aufregen, wie ein Dichter „o Wunder" sagen konnte [1]), da doch ein Wunder nicht angeredet werden kann, denn es giebt keine Antwort und hat kein Verständnis.

Auch im Abendlande, wo man diese meist überflüssigen, oft falschen Scholien zu hoch veranschlagte, ist das innerste Wesen arabischer Poesie lange verkannt worden; ihr Schönheitsideal gipfelt in scharfer Erfassung der Wirklichkeit. Gegen Ebenmaß der Verhältnisse ist das ästhetische Empfinden der Wüstenaraber indifferent. Ihre scharfen Sinne haften so an den Gegenständen ihrer Umgebung, daß ein Idealismus gar nicht aufkommen kann [2]). Standen doch die alten Beduinen, bevor sie in eroberten Ländern seßhaft wurden, in unmittelbarem Konnex mit der freien Natur, von der sie höchstens das leichte sturmdurchwehte Zelt, nicht dumpfe Stadt- und Häusermauern schieden. Sogar das Zelt wurde zunächst nur als Schutzdach der Schlafstätte gedacht; ledige Männer haben kein Zelt [3]). Deshalb rühmt sich der Edeldenkende nicht hinzusehen, wenn der

---

[1]) Vergl. Doughty, Travels in Arabia Deserta I, 70, 326; Wrede, Reise in *Hadhramaut*, S. 95 bis 96.

[2]) Zwei Luxusgerichte der Städter, schirâz bezeichnet ein Milchgericht, kâmakh Essigtunke. Vergl. A. v. Kremer, Wiener Akad. Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. XCVIII. Band, 2. Heft, S. 579.

[1]) An-Nahhâs' Komm. z. M. (= Mu'allaqa) des Imr. (= Imruul-Qais) ed. Frenkel, S. 11.

[2]) Wenn der Dichter al-*Hutaia* (XXXV, 3) vor seinem Tode sagt: „Laßt mich beide hinab in die finstere Erde, sowie der (lederne) Schöpfeimersack zwischen den Seilen in den Brunnen hinabgelassen wird", so ist das nicht nach unserm Geschmack, weil wir in der Poesie an eine Beimischung von Idealismus gewöhnt sind. Dem Araber gefallen die Worte, weil sie einen treffenden Vergleich auf guter Beobachtung beruhend enthalten; vgl. Freytags Einl. in d. Studium d. arab. Spr., S. 222. Über den Schöpfeimersack vgl. Doughty I, 458.

[3]) S. Wellhausen, Ehe bei den Arabern: Göttinger Nachr. 1893, S. 444 bis 445. Diese Auffassung gewann juristische Bedeutung, indem sich auf sie die Ansprüche jeder Frau auf ein eigenes Haus gründen. S. Snouck Hurgronje, Mekka II, S. 113: „Das Gesetz berechtigt jede Gattin zu einer eigenen Wohnung."

Sturm das Zelt der Nachbarin umweht[1]. Die Beduinen brauchen keine Moscheen, weil, wie sie sagen, die ganze Welt der Tempel Gottes ist. So spricht denn auch aus den Liedern dieser Naturkinder, dieser echten Söhne der Wüste, eine Frische und Schärfe der Naturbeobachtung und eine wilde Leidenschaftlichkeit, welche der Kulturmensch häufig nicht mehr zu würdigen weiß. Hat es Lagarde[2] der arabischen Poesie zum Vorwurf gemacht, daß ihr hervorragendster Kenner bisweilen einen Thierarzt bei ihrem Studium zu Rate ziehen mußte, so hat doch diese realistische Richtung des Semitentums eine nicht zu unterschätzende welthistorische Bedeutung gehabt, denn sie gab der arabischen Wissenschaft ein empirisches Gepräge und führte zum Experimentieren, wie ich an einem andern Orte näher ausgeführt habe. Tritt so das Allgemein-Menschliche in der altarabischen Poesie zurück, so zeigt sie anderseits einen scharf ausgeprägten Volkscharakter und schließt eine Fülle feiner Beobachtungen in sich, die der Landeskunde der noch immer wenig durchforschten Halbinsel zu gute kommen. Darum verdient gerade sie in so hohem Grade die Aufmerksamkeit der Ethnologen, zumal namentlich des hochverdienten Doughty Reisewerk den Beweis liefert, daß sich manche Verse, welche schon die arabischen Philologen nicht mehr richtig verstanden haben, noch aus der Natur des Landes und den Lebensgewohnheiten der heutigen Beduinen erklären lassen[3].

Der stark ausgeprägten Subjektivität und dem praktischen Sinn der Semiten entspricht es, daß der Dichter in seinen Gedichten meist von sich selbst handelt, seine Vorzüge preist und seinen Gegner beschimpft[4], eventuell einen Fürsten besingt, von dem er eine entsprechende Belohnung erwartet. Welchen Gegenstand der Dichter auch behandeln mag, er pflegt ein vollständiges Gedicht stets mit der Klage an der verlassenen Wohnstätte eines Stammes zu beginnen. Hier erinnert ihn der vertrocknete Kamelmist an die ferne Geliebte, wobei die Ideenassociation folgende ist: Infolge der Herbstregen, welche im Oktober und November fallen[5], bedeckt sich die kahle Ebene im Februar streckenweise auf kurze Zeit mit üppigem Pflanzenwuchs und die Beduinenstämme ziehen dann auf die Frühlingsweide (rebî'), die infolge ihrer saftigen Kräuter für viele Wochen das Tränken der Kamele überflüssig macht, dieselben vortrefflich ernährend. Damals hatte der Stamm des Dichters in der Nähe des Stammes der Geliebten gezeltet, aber schnell war die Frühlingsweide verdorrt und jetzt erinnern nur noch wenig Spuren in öder Wüste an die vergangene schöne Zeit. Dann ruft er sich das Bild der Geliebten, das seinen Geist beschäftigt wie die Schuld den des Gläubigers[6], in die Erinnerung zurück; meist war es eine verheiratete Frau, eine Mutter von Kindern. Die Schilderung ist eine wesentlich sinnliche, auf Charakterzüge wird kein Wert gelegt. Wenn sie in den vorhandenen deutschen Übersetzungen häufig idealistisch gefärbt erscheint, so ist das meist eine Akkomodation an unsern Geschmack, die dem Charakter des Originals Abbruch thut, indem sie z. B. das, um dessen willen ein Vergleich da ist, zerstört. Der Dichter Imruulqais, ein Zeitgenosse Kaiser Justinians, preist nach Rückerts Wiedergabe unter den Vorzügen seiner Geliebten

Die „dunkle Lockenfülle, die um den Nacken hängt,
Wie sich am Schaft der Palme der Dattelbüschel drängt."

Doch haben wir bei diesen Versen nicht an den schlanken Wuchs der Palme und die Fülle dunkler, frei herabwallender Locken, vielmehr an eine eigentümliche Haarfrisur der Beduinenmädchen zu denken, die Wrede[1]) folgendermaßen beschreibt: „Auf jeder Seite des Kopfes ordnen sie ihr Haar in Kugeln, welche sie traubenförmig zusammenbinden. Um so viel als möglich solcher Kugeln aufweisen zu können, welche gewöhnlich die Größe einer halben Mannesfaust haben, nehmen sie ihre Zuflucht zu alten Stücken verschiedener Stoffe, über welche die Haare gewickelt werden. Die ganze Frisur wird dann mit einer Gummilösung überstrichen, um ihr den gehörigen Halt zu geben." Das tertium comparationis oder Gesicht des Vergleiches, wagbu 't-teschbîh, wie die Araber sagen, besteht demnach wahrscheinlich in der Größe der kugelähnlichen Gebilde, ihrer Anordnung und ihrem Glanz[2]). Die Nase der arabischen Schönen ziert häufig ein großer, dünner Nasenring (khezâm), wie ihn Abrahams Sklave der Rebekka schenkte, als er um sie für Isaak warb (Gen. 24.). Die Araberinnen spielen, wie Lady Blunt erzählt, gern mit diesem Ringe während des Gespräches, indem sie ihn aus dem durchbohrten Nasenflügel aus- und einhaken. Augenränder und Zahnfleisch wurden mit einem Antimonpräparat, dem kohl, blau gefärbt, während man heute die Lippen hier und da mit Indigo tättowiert. Damals mußten die Frauen sich hüten, auf die Lippen zu beißen, da sonst die Zähne schwarz wurden, auf deren bei dunkler Hautfarbe allerdings recht wirkungsvolle Weiße die Dichter großen Wert legen[3]), und die sie gern mit den Strahlenblüten einer Kamille auf dunklem Boden vergleichen[4]). Der Finger der Geliebten erinnert den Imruulqais an eine weiße Käferlarve mit braunrotem Kopf, denn die Nägel färbte man mit dem Safte der Lawsonia inermis. Die Hand ist teilweise tättowiert, namentlich am Gelenk; die Tättowierung muß von Zeit zu Zeit aufgefrischt werden[5]). Die Beine zieren schwere Spangen[6]), die beim Gehen mit hellem Klang aneinanderschlagen, wohl auch mit Schellen versehen sind, um Aufmerksamkeit zu erregen[7]). Zu allen diesen Herrlichkeiten kommen Wohlgerüche (besonders Moschus), die namentlich die Bräute reichlich anwenden. Der Gang der Frauen soll, wenn er schön ist, dem des Qatâvogels, Pterocles, einem nahen Verwandten

1) 'Urwa b. al-Ward ed. Noeldeke XIII, 7.

2) Symmicta, S. 61.

3) Ich habe in meinen Studien in arab. Dichtern (I) dafür einige Belege beigebracht, die ich im 2. Hefte bedeutend zu vermehren hoffe.

4) Die Verspottung war zur Heidenzeit eine feierliche Handlung; der Dichter salbte bei solcher Gelegenheit das Haar nur auf der einen Seite, ließ den Mantel schlaff herabhängen und beschuhte nur einen Fuß, s. Z. D. M. G., 46. Bd., S. 5.

5) Z. D. M. G. 45. Bd., S. 175.

6) Zuhair ed. Ahlwardt XVIII, 5, der Herausgeber will diesen Vers streichen. Die sechs von Ahlwardt herausgegebenen Dîwâne citiere ich von jetzt ab immer nach seiner Ausgabe nur mit Zahlen, die Mu'allaqât nach der Verszählung bei Arnold und Abel.

1) A. a. O. S. 111.

2) Rückert war überhaupt kein Realienkenner, konnte es zu seiner Zeit auch wohl kaum sein, obwohl er gründliche Kenntnisse in den orientalischen Sprachen besaß. Imruulqais ed. Ahlwardt XIX, 5, übersetzt er: „Ob March oder Oschar ihr Zelt mag erbau'n." Der Vers heißt wörtlich „Ob ihre Zelte markh oder 'oschar". 'Oschar ist Calotropis, von markh sagt Klunzinger, Bilder aus Oberägypten, S. 233: „An vielen Stellen sproßt der wie Ginster aussehende March (Leptadenia pyrotechnica), ein langbezweigter, meist blattloser Busch, welchen ebenfalls die Kamele gern abfressen." Beim Feuerbohrer bestand nun das untere liegende Holz, die zenda, aus Calotropis procera, der senkrecht stehende zend aus markh, s. Z. D. M. G., 44. Bd., 1890, S. 712. Hierauf wird angespielt und der Vers bedeutet: Stehen ihre Zelte noch oder liegen sie bereits, indem man zum Aufbruch rüstet.

3) Imr. LII, 14, 'Antara M. 13.

4) Z. B. A'schâ, s. Nöldeke's Beitr., S. 45 übers. 14., Tarafa M. 8, V, 18. Die Färbung bezweckt Kontrasterhöhung.

5) Zuhair XVIII, 3, 'Antara XVII, 1.

6) Z. B. Imr. LII, 42. Ihr Name khalkhâl ist tonmalend.

7) 'Amr. M. 18.

des Steppenhuhnes, gleichen[1]); auch soll er dem Gange von Betrunkenen ähneln[2]).

Die Gesamterscheinung der Geliebten vergleichen die Dichter gern mit einer Palme oder einem von jenen mit Votivgaben (Lappen, Schmuck) behangenen heiligen Baume (Ricinus communis, Calotropis), über deren weite Verbreitung man R. Andree, Ethnogr. Parallelen, S. 58 einsehe[3]); aus der Tierwelt wird die Gazelle und das Schaf besonders häufig herangezogen. ʿAntara gebraucht geradezu die Anrede: „O Schaf!“ was an den biblischen Namen Rahel, eigentlich Mutterschaf, erinnert. — Namentlich gedenken die Dichter gern des Augenblickes, da sie die Geliebte zum letztenmale sahen beim Aufbruche, als die Frauen in ihren Kamelsänften saßen und der Vorreiter den langsamen, kunstvollen *hidâh* anstimmte, der nach Wetzstein[4]) schwermütig und klagend klingt. Er paßte zum Gange der Wüstenschiffe und der Stimmung des Zuschauers. Die Frauensänften schwankten gleich Meerschiffen[5]) hin und her, bis sie in der Ferne verschwanden. Von den Namen dieser Sänfte ist *zaʿîne* von Interesse, weil es ursprünglich die Sänfte selbst, dann die Frau in derselben und schließlich auch außerhalb derselben bezeichnet, genau dem Bedeutungswandel von „Frauenzimmer“ entsprechend[6]). Die roten Wollfetzen, mit denen diese Sänften geschmückt sind und welche die Dichter mit den Früchten einer Solanumart vergleichen, haben sich seit dem 6. Jahrhundert bis auf den heutigen Tag erhalten[7]). Der Verliebte weint beim Abschied wie derjenige, welcher eine Koloquinte zerdrückt[8]) oder als ob die Nähte eines gegerbten Schlauches aufgingen[9]). Daß sie ihm am teuersten, beweist ein Dichter der Omeijadenzeit seiner Geliebten dadurch, daß er seinen eingeschlafenen Fuß durch Anrufung ihres Namens kuriert habe[10]). Durchweg besingen die Araber nur Frauen, welche noch nicht in ihrem Besitze sind; die Gattin im Liede zu feiern, wäre anstößig.

Von der Schilderung der Geliebten, dem Nesîb, geht der Dichter meist zur Schilderung seiner Kamelin oder richtiger Dromedarin[11]) über. Die Ideenassociation wird äußerlich etwa in der Weise hergestellt, daß er auf diesem Tiere zu ihr geritten sei, ist aber in Wahrheit mehr eine innere. Ist doch die Kamelin der beste Freund des Beduinen, von ihren Vorzügen hängt oft das Gelingen eines Raubzuges ab, ihre scharfen Sinne warnen ihn namentlich bei Nacht vor drohender Gefahr, ihrer Schnelligkeit und Ausdauer verdankt er vielleicht sein Leben. Das müssen wir uns bei jenen häufigen, oft recht umfangreichen Schilderungen vergegenwärtigen, zu deren vollem Verständnis man viele Kamele gesehen und erprobt haben müßte. Die Dromedarin, die er reitet, ist des Wüstensohnes teuerster Besitz, sie samt ihrem Sattel verheißt der Dichter dem, welcher nach seinem Tode statt seiner sein Lied der Nachwelt verkünden wird:

> Wo ist der Mann, er nehme hin,
> Das Tier, das mich getragen,
> Der einst, wann ich gestorben bin,
> Mein Lied wird weiter sagen.
> (ʿAlqama ed. Ahlwardt XII, 1.)

Die Vorderfüße eines jungen Kamels erinnern den ʿAmr ibn Kulthûm (M. 14) an die Arme seiner Geliebten und *Tarafa* (M. 52) vergleicht den kunstvollen Gesang einer Sängerin dem Klagegebrüll der Dromedarin um ihr geschlachtetes männliches Füllen. Ähnlich heißt es im Rigveda vom Gesang der Himmelsjungfrauen: „hübsch wie Milchkühe brüllten sie“[1]) und an einer andern Stelle sagt ein indischer Sänger: „Wie Milchkühe dem Kalbe zubrüllen bei den Ställen, so wollen wir dem Indra mit unsern Liedern“[2]). Eine altarabische Ehescheidungsformel lautet: „Dein Leitseil ist auf deinem Widerrist[3])“, d. h. niemand hält dich, während anderseits die Gattin beim Tode des Gatten ausruft: „O mein Kamel[4])“, d. h. du hast mich ernährt und getragen. Die Beduinen reiten fast ausschließlich weibliche Kamele, weil diese einen sanfteren Gang haben[5]); die männlichen, welche anderswo zum Lasttragen bevorzugt werden[6]), pflegt man in der Wüste jung zu schlachten, da sie keine Milch geben und jeder Trunk für den Wüstenbewohner von großer Wichtigkeit ist. Das Kamel vertritt ihm zugleich die Stelle der Milchkuh, denn Rinder gedeihen im vorderen Orient nicht wegen des Mangels an saftigen Weiden; Rindfleisch vollends wurde von arabischen Ärzten sogar für giftig gehalten. „Iß kein Rindfleisch“, sagte der Leibarzt des Khalifen Mamûn, „denn wenn ich auf der Straße daran vorbeireite, so decke ich meine Augen und die meines Pferdes zu, weil es so schädlich ist[7]).“ Wie die Inder der Vedenzeit in den regnenden Wolken milchende Kühe sahen, so die Araber milchende Kamele. Das Verbum darr heißt sowohl von den Kamelen gebraucht „Milch geben“ als auch von der Wolke gebraucht „regnen“[8]). Auch die Rosse werden mit Kamelmilch getränkt und sogar gleich nach dem Melken; für das Roß des Khalaf al-*ahmar* werden fünf Milchkamele gemelkt (siehe dessen von Ahlwardt edierte Qaside V. 57); erst nach den Pferden trinken die Menschen und zwar, wie Doughty erzählt, häufig aus demselben Gefäß[9]). Die Dichter, in deren Phantasie nicht nur die Wolken am Himmel[10]), sondern auch viele abstrakte Dinge die Gestalt von Kamelen annehmen, stellen sich das Unheil vor als eine männliche Junge werfende Dromedarin[11]). Zuweilen stopft man die Haut des geschlachteten männlichen Füllens aus, damit die Kamelmutter bei ihrem Anblick weiter ruhig Milch gebe[12]). Wollte eine Kamelin dagegen ihr Junges nicht saugen

1) Qazwini I, 423, Ahlwardts Khaluf al ahmar, S. 187.
2) Imr. XX, 18, ʿAmr. M. 86.
3) So scheint auch der arabische Frauenname „Perlenbaum“ Schegeret ed-durr (z. B. in 1001 Nacht, auch hieß so die Lieblingsgemahlin des Sultans es-Sâlih Negm ed-Din) auf einen mit Perlenschmuck behängten Baum zu deuten, da Perlen keine Baumfrucht sind. Also nicht: Korallenbaum.
4) Z. D. M. G. XXII, 1868, S. 95.
5) Vergl. *Tarafa* M. 4 bis 5, Imr. XX, 4, Wetzstein, Reisebericht über Hauran, S. 138; Z. D. M. G. XXII, 1868, S. 156 bis 157.
6) Ein anderes Analogon ist bajit, Haus, im neueren hebr. Sprachgebrauch auch = Frau, vgl. ferner Wellhausen, Ehe bei den Arabern S. 441, und aus dem Türkischen: Odaliske.
7) Zuhair. M. 12, ʿAlqama ed. Ahlwardt XIII, 5, ed. Socin II, 5; Doughty I, S. 437.
8) Imr. M. 4.
9) ʿAbid V. 8 ed. Hommel, Aufs. und Abh. S. 55; Dhu-r-Rummas von Smend edierte Qaside.
10) Noeldeke, Del. S. 7, Z. 6.
11) Aus dem griechischen „Dromedar“ entstand volksetymologisch das deutsche „Trampeltier“.

1) Vergl. Zimmer, Altindisches Leben, S. 223.
2) Ebendas.
3) Freytag, Einl. in d. Stud. d. arab. Spr. S. 207.
4) Lane, Sitten und Gebräuche der heutigen Ägypter III, S. 147; Snouck Hurgronje, Mekka II, S. 188.
5) Vergl. Doughty, II, 279.
6) Denn sie sind stärker, weshalb die Reitkamelin rühmend eine „männliche“ genannt wird. s. Noeldeke, Del. 111, V. 18.
7) Kremers Kulturgesch. d. Orients II, S. 286; vergl. Wetzstein, Z. D. M. G. XI, 1857, S. 477.
8) Vergl. auch Imr. XVIII, 6.
9) Vergl. Hommel, Säuget. S. 111; Doughty I, S. 261.
10) Vergl. meine Studien in arab. Dichtern, S. 28, ferner Goldziher, Der Mythos bei den Hebräern, S. 189.
11) Zuhair M., Noeldeke, Del. S. 33, Zeile 9, S. 37, Zeile 2 ff.; Wellhausen, Skizzen und Vorarbeiten I, S. 168.
12) Eine solche ausgestopfte Haut heißt bauw, s. Del. S. 32.

lassen, so ließ man jemanden, als wildes Tier verkleidet, auf allen Vieren kriechend gegen das Junge anspringen, um so das Muttergefühl zu wecken[1]). Das Kamel vereinigt in sich die Vorzüge des Rindes, indem es dem Nomaden Milch und Fleisch liefert, von dem der Fetthöcker als bestes Stück gilt[2]), des Schafes, indem es ihm Wolle trägt[3]), und schließlich des Pferdes als Reittier. Die besten Leistungen bei dem Distanzritt Wien-Berlin würde eine gute Dromedarin nach Glasers in Südarabien angestellten Beobachtungen übertroffen haben, ohne sich dabei anzustrengen. Allerdings ist zwischen einem guten und schlechten Kamel ein ähnlich großer Unterschied wie zwischen einem edlen Trakehner und einem Berliner Droschkengaul. Mit der halb fliegenden, halb laufenden Straußin vergleicht der Beduinendichter mit Vorliebe sein Reitkamel. Tauba b. *Humaijir* schildert seinen Ritt folgendermaßen[4]):

Wie oft auf edlem Falb-Kamel aus Mahra, das an Schnelle,
Trüg' es nicht eines Sattels Last, vorbeiflög' der Gazelle,
Hab ich durchquert der Wüstenei, der wasserlosen, Mitte,
Staubwolken wirbelten empor bei jedem seiner Tritte,
Ja Wüsten, denen bald erliegt die Schar der Willensschwachen
Froschlarven gleich, sobald versiegt die Regenwasserlachen.

Auch der Vergleich mit Schiffen ist häufig, wiewohl die Araber nicht für gewöhnlich etwa das Kamel Schiff der Wüste nennen. Dieser Irrtum ist darauf zurückzuführen, daß im Arabischen derselbe Stamm (rakib, wovon das Subst. merkeb) „zu Dromedar reiten" und „zur See fahren" bedeutet, wobei, wenn eine Bedeutung aus der andern abgeleitet werden muß, die erste als den Arabern näherliegend die ursprüngliche sein wird. Der Vergleich wird weiter ausgeführt, indem Hals und Kopf des Kamels mit einer langen Bambusstange verglichen wird, die eine Pechkugel trägt, wie sie dem Euphratschiffer noch heute zum Lenken seines Rohrfahrzeuges dient[1]). Ka'b ibn Zuhair vergleicht den Hals mit einer Augensonde mil (Del. 111, V. 18, vergl. Fränkel, Ar. Fremdw. S. 261). Selbst in der Mittagshitze wirft es die Vorderbeine so ungestüm, wie eine Frau bei der Todtenklage ihre Arme, vor sich den Kies schleudernd wie jemand, der mit der linken Hand etwas wirft[2]), und erzeugt dabei einen Ton, der dem Klimpern beschnittener Münzen gleicht, die man zu 'Abqar herausbekommt[3]). Den Schweif, der einer Palmwedelrippe verglichen wird, trägt es wie die Sklavin des Gelages kokett ihre Schleppe[4]), oder es schwenkt ihn hin und her wie der Bringer einer frohen Botschaft seinen befransten Mantel[5]). Die Kamele aus 'Omân sind die schnellsten, jedoch von geringerer Ausdauer[6]). Bis zum vierten Tage können die Kamele ungetränkt bleiben, dann muß ein Brunnen erreicht sein[7]). Bei den alten Arabern trugen sie häufig durch Riemen um die Fessel befestigte Sohlenleder[8]), die heute nicht mehr im Gebrauch sind, trotzdem die Tiere sich häufig wund laufen, was Verlegenheiten bereitet[9]). Vielfach haben sie von einer großen bläulichen Zecke (Ixodes) zu leiden, die von unsern Orientalisten mit der Laus verwechselt zu werden pflegt und den heutigen Beduinen im Notfall als Falkenfutter dient[10]). Gegen Räude wandte man das Bestreichen mit Pech an[11]).

[1]) Hommels Säuget. S. 199.
[2]) Vergl. *Tarafa* V, 48.
[3]) Einige Wüstenschafe haben statt der Wolle straffes Haar.
[4]) Del. S. 6, doch lese ich mit de Goeje *gaira* für *gairu*.

[1]) Vergl. *Tarafa* M. 29, Nâbi*gas* apokryphe Mu'all. 46; Moritz, Verhandl. d. Berl. Gesellsch. für Erdkunde XV, 1888, S. 192.
[2]) Del. 112 bis 113, V. 28, 31.; Imr. XX, 32.
[3]) Imr. XX, 36; vergl. Wetzstein, Hauran S. 41. Über 'Abqar s. Jâqût III, 606 ff.
[4]) Del. 112, V. 25; *Tarafa* M. 44.
[5]) 'Alqama I (ed. Socin III), 18.
[6]) D. (von jetzt ab = Doughty) II, 458.
[7]) D. II, 264; vergl. dazu Imr. XXXI, 5, dagegen Freytag, Einl. S. 233.
[8]) Lebid M. 23, XL, 6.
[9]) D. II, 471.
[10]) Del. 111 bis 112, V. 19, 21; Hommel, Säuget. S. 145; Freytag, Einl. S. 234; D. I, 362 bis 363.
[11]) 'Alqama XIII (bei Socin II) 11; Nâbiga III, 8; Imr. LII, 31; Jacob, Stud. in arab. Geogr. S. 156.

# Dr. Hagens Reisen auf den Neuen Hebriden.

## II.

(Schluß.)

Von der Westküste Ambryms erblickt man bereits die langgestreckte, bergige Insel Mallicolo, in deren Haupthafen Port Sandwich eine zeitlang französisches Militär gestanden hat. Die Fahrt dorthin führt an den südlich von Mallicolo gelegenen Masquelynen entlang, einer ehemals volkreichen, aber infolge der Razzias der Werber jetzt fast verlassenen Inselgruppe; in der Nähe derselben wird „biche de mer" (Trepang), eine Holothurienart, gefischt, welche von den Chinesen als Leckerbissen sehr gesucht ist. Port Sandwich besitzt eine allseitig geschützte, prachtvolle Reede; es bildet als Haupthandelsplatz der nördlichen Gruppe den Versammlungsort für alle auf der Insel weit herum zerstreut hausenden Kopramacher, woselbst sie ihre Einnahmen in kurzer Zeit in Branntwein umzusetzen wissen. Der Schiffsverkehr ist ziemlich bedeutend und in der Nähe hat die Société Néo-Hébridaise bedeutende Mais- und Kaffeepflanzungen angelegt. Die Kanaken haben sich aus der Umgegend mehr ins Innere zurückgezogen und Dr. Hagen begab sich infolgedessen nach der Westküste von Mallicolo. Dieselbe bietet beim Vorübersegeln einen äußerst dürren und trostlosen Anblick; sie fällt steil und zerrissen zum Meere ab und nur fern im Inneren bemerkt man Spuren von Grün; die Kokospalmen sind am Gestade sehr selten, Pflanzungen der Eingeborenen fehlen ganz. Erst in der Südwestbai, woselbst sich drei Bäche ins Meer stürzen, wird es etwas besser, und beim Ankerwerfen ist das Schiff von zahlreichen Kanus umgeben. Die Kanaken sehen infolge der zuckerhutartigen Verunstaltung des Schädels höchst eigentümlich aus; ihre Haare triefen von Kokosnußöl und um die Arme und Beine tragen sie Armbänder aus Eberzähnen oder weißen und schwarzen Perlen. Sie deformieren den Schädel in der Kindheit mit Hilfe von Rindenbinden, wie Hagen an einem kleinen Kinde beobachten konnte. Auch diese Leute verkauften bereitwillig Waffen, wie Keule und besonders Pfeil und Bogen. Erstere besaßen 1 m Länge und am unteren Ende eine kugelartige Verdickung zur Stütze der Hand; die Bogen bildeten einen Kreisbogen und waren mittels einer Bananenbastsehne gespannt. Sie sind sehr geschickt im Herstellen der Pfeile und sollen dieselben vergiften. Man trägt sie in einem Köcher, der jede Ver-

letzung durch die Spitzen verhindert; sie selbst gehen sehr vorsichtig damit um und zogen sich jedesmal zurück, wenn Hagen Pfeile aus einem Köcher hervorholte, machten ihn auch auf die mit der geringsten Verletzung verbundene Gefahr aufmerksam. Man bestreicht die Spitze mit dem klebrigen Safte eines gewissen Baumes und steckt sie dann in Erde, welche aus einer ungesunden Gegend, einem Mangrovensumpfe oder dergleichen herstammt. Nach einiger Zeit zieht man sie heraus und läßt sie an der Sonne trocknen. Obgleich nun Versuche, welche Hagen mit ihnen anstellte, erfolglos waren und nicht auf das Vorhandensein eines Giftstoffes hindeuten, so darf man sie anderseits doch nicht für ganz unschädlich halten, denn vielfach sind verwundete Europäer an Starrkrampf gestorben. Jedenfalls sind die zeigten sich nur in geringer Anzahl, ebenfalls nur mit einem Schurz aus Pandanusblättern bekleidet; zum erstenmale bemerkte Hagen hier bei ihnen das Fehlen der beiden oberen Schneidezähne. Da die Südwestbai der einzige Ankerplatz an der Westküste von Mallicolo ist, im übrigen Verkehr zwischen dem Schiff und dem Lande nur durch Boote unterhalten kann, so kommen die Kanaken an derselben viel seltener mit Europäern in Berührung, wie es sich z. B. sehr deutlich in der Espiègle-Bai in ihrer Furchtsamkeit und Neugier zeigte. Ein mit besonders weißen und spitzen Zähnen versehener Kanake von mittlerem Wuchs befühlte Hagens Arme und Schenkel mit Kennermiene, und oft genug kann man unter den ein wenig civilisierteren Stämmen in der Unterhaltung den Ausdruck „gord kai-kai", d. h.

Fig. 4. Ansicht von der Insel Mallicolo. Nach einer Photographie.

Eingeborenen selbst von der Wirksamkeit überzeugt, und diese Frage darf daher wohl noch als offen betrachtet werden.

Die Hütten auf Mallicolo sind aus Bambus und Schilf hergestellt, die des Häuptlings stets mit einem Zaune umgeben und an Muschelverzierungen, sowie an Schweineschädeln zu erkennen, die ihren First schmücken. Stirbt er, so wird seine Leiche mit Stroh umwickelt, mit Thon bestrichen, blau, rot und schwarz bemalt und in einer besondern, nur für die Vornehmen bestimmten Hütte aufbewahrt. Außerdem stellen die Eingeborenen hier auch in Thon modellierte Köpfe und Masken aus Rinde her, welch letztere mit hohen Federkronen geschmückt sind und beim Sinn-Sinn zur Anwendung kommen. Die Thonköpfe bewahren sie in den Hütten auf. Sie übertreffen also die Bewohner der umliegenden Inseln an künstlerischer Geschicklichkeit. Frauen „gut zu essen" vernehmen. Auch diese Gegend besteht aus vulkanischen Gesteinen und trägt infolge der damit verbundenen Dürre und Unfruchtbarkeit weder Bäume noch Kräuter; man verließ sie daher bald und segelte um die Nordspitze von Mallicolo durch die Straße von Bougainville nach der kleinen, zwischen Mallicolo und Espiritu Santo gelegenen Insel Vao, der Station eines französischen Maristen-Missionars, der hier mit sehr geringem Erfolge wirkt, denn die Bewohner derselben zeigen sich europäischen Einflüssen ziemlich unzugänglich, leben von Raub und Diebstahl und bedrohen ihn jeden Augenblick mit dem Tode. Die Pflanzungen dieser Leute liegen auf Mallicolo und während die einen dieselben bestellen, halten die andern mit der Flinte in der Hand Wache gegen Angriffe der im Inneren hausenden „Buschleute". Gegen 4 Uhr nach-



Digitized by Google

Fig. 5. Eingeborener von der Südwestbai (Mallicolo). Nach einer Photographie.

Digitized by Google

mittags kehren alle nach Vao zurück und der Reisende hatte so Gelegenheit, sie in ihrer Häuslichkeit zu beobachten. Zunächst machte ihm eine Herde von Schweinen und Hunden den Zutritt streitig, doch wurden dieselben bald von den Kanaken mit Stockschlägen zur Vernunft gebracht. Der Häuptling beklagte sich über Übergriffe eines Engländers, bat um das Erscheinen eines Kriegsschiffes und wollte zum Entgelt dafür ein hermaphroditisches Schwein liefern. Dasselbe kommt an Wert einer Frau gleich, für die man sonst je nach Angebot und Nachfrage fünf bis zehn gewöhnliche Schweine zahlen muß, und verhilft seinem Besitzer zu einer angesehenen Stellung. Da die Eingeborenen sich durch die Kopramacher leicht mit europäischen Artikeln versorgen können, so bezeigte keiner Lust, sich anwerben zu lassen, und man segelte daher nach der nördlichsten und größten Insel des Archipels, Espiritu Santo, kurz auch Santo genannt. Längs der Westküste gelangte man in der Nähe des Kaps Lisburn zu dem äußerst malerisch gelegenen Dorfe Nouvin, bei welchem ein für ziemlich große Boote schiffbarer Bach einmündet, ganz von überhängenden Bäumen beschattet. Hier traf man aber die schmutzigsten Leute auf der ganzen Reise; sie waren mit einer dicken Kruste bedeckt und in niemals gewaschene Lumpen gehüllt. Dazu bemalten sie noch Gesicht, Haare und Bart mit rotem Ocker und schmückten sich mit Blumen und Armbändern von allerhand Muschelschalen. Die Männer waren ebenso kokett wie die Weiber und durchbohrten gleich jenen Nase und Ohren. Die Haartracht wechselte je nach Belieben; der eine trug es kurz, der andere ganz kahl geschoren, der dritte in einer Unzahl dünner Löckchen, während noch andere nur einen kleinen Büschel stehen ließen. Sie bedienten sich eines eigentümlichen Speeres von 2,50 m Länge, dessen oberes Ende mit Menschenknochen verziert war. Die Spitze selbst bestand aus drei kleineren Knochen, welche abbrechen und in der Wunde zurückbleibend die Heilung derselben sehr verzögern. Die Westküste von Santo ist sehr gebirgig, die Thäler eng und von geringer Fruchtbarkeit; ihre Ähnlichkeit mit der von Neu-Kaledonien hat verschiedene Prospektors zum erfolglosen Schürfen auf Metalle veranlaßt und sie bei den Eingeborenen in den Ruf von Narren gebracht. Bei Poussey findet ein regelrechter Markt zwischen den Buschleuten des Inneren und den Strandbewohnern statt; letztere geben im Tausch gegen Nahrungsmittel selbstgefertigte Thongefäße ab; dieselben sind mit Linienornamenten verziert und werden, da sie dem Feuer widerstehen, zum Kochen benutzt. Moralisch scheinen die Eingeborenen hier auf etwas höherer Stufe zu stehen, wenigstens wollte sich ein Ehepaar nur unter der Bedingung vermieten, daß sie in demselben Hause und auf der gleichen Plantage beschäftigt würden; sie hielten sich zärtlich an der Hand und auch im übrigen schien die Stellung der Frauen besser zu sein. Je weiter man nach Norden vorrückte, einen desto intelligenteren Eindruck machten die Kanaken; besonders legen sie größeren Wert auf die Zubereitung der Speisen, auch essen sie mit kleinen hölzernen Gabeln oder formen oft mit Brot kleine Fleischklöße, die sie in den Mund stecken. So boten sie z. B. mit Taro gedämpftes Schweinefleisch, welches mit Kokosnußmilch übergossen war, zum Geschenk, eine nicht unangenehm schmeckende und sehr nahrhafte Speise. Die Hautfarbe wechselt von dunkel bis hell, die Haare sind weniger kraus als im Süden und es scheint auch hier eine Mischung zwischen Ureinwohnern und Eingewanderten stattgefunden zu haben; im ganzen sind es sehr kräftige, untersetzte und wohlproportionirte Leute.

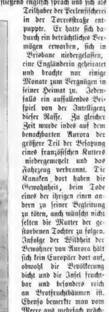
Fig. 6. Junge Mädchen von den Neu-Hebriden. Nach einer Photographie.

Die Märkte zu Poussey bieten ihnen zugleich eine Veranlassung zu allerlei Festen und Tänzen. Wenngleich Hagen leider zu spät kam, um denselben beiwohnen zu können, so gab ihm doch ein Eingeborener eine Beschreibung. Das Fest wird von dem rotbemalten und mit Blumen geschmückten Häuptlinge geleitet. Man legt eine Anzahl kleiner Ferkel gebunden und eingewickelt auf den Festplatz und die jungen Leute hocken sich in ihrer Nähe nieder; sodann laufen plötzlich zwei Männer auf sie zu, machen vor ihnen Halt und versetzen sich gegenseitig Peitschenhiebe. Oft haben sie sich die obere Körperhälfte mit Taromehl eingepudert, um die Wirkung der Schläge etwas abzuschwächen. Dieser Probe darf sich kein Mann entziehen. Währenddessen tanzen und springen ein halbes Dutzend andere auf dem Festplatze herum, wobei die Ferkel in die Luft geworfen werden, so daß sie den Tänzern auf den Kopf fallen. Dieselben bemühen sich, die Tierchen in der Luft oder am Boden zu erhaschen und tragen sie zum Häuptlinge, der sie mit einem Keulenschlage tötet.

Digitized by Google

Um die Nordspitze von Santo, Kap Cumberland, herum, gelangte man zur Bai von St. Philippe an der Ostküste, woselbst Quiros, der Entdecker der Inseln, 1606 sein Neu-Jerusalem gründete. Jetzt ist keine Spur mehr davon vorhanden. Die Gegend würde sich infolge ihres Wasserreichtums und ihrer Fruchtbarkeit zur Anlage einer Kolonie eignen, auch sind die Eingeborenen hier seit langer Zeit als friedfertig bekannt. Sie beschäftigen sich besonders mit der Jagd auf die sehr zahlreichen wilden Enten. Auch hier fehlen den Frauen die beiden oberen Schneidezähne; im übrigen tragen sie nur den üblichen Schurz, die Männer dagegen über den Hüften zwei durch eine dünne Schnur verbundene kegelförmige Holzstücke; vorn hängt ein Stückchen Matte zur Bedeckung der Genitalien herab. Beide Geschlechter bemalen das Gesicht rot und einige tragen in der Nasenscheidewand ein kleines Stückchen Koralle.

Bevor das Schiff die Richtung nach den Salomons-Inseln einschlug, machte man noch einen Werbeversuch auf der westlich von Santo gelegenen kleineren Insel Aoba, welche von einer etwas kultivierteren und mit den Polynesiern oft in Berührung tretenden Art Kanaken bewohnt wird. Leider aber haben sie ihre blutigen Sitten trotzdem noch nicht abgelegt und so ist der Aufenthalt hier noch sehr gefährlich. Erst wenige Wochen vorher hatten sie einen französischen Kopramacher erschlagen. Trotzdem folgte Hagen der Einladung eines Häuptlings und besuchte das etwas landeinwärts gelegene Dorf Nabukiriki. Hier rings um einen freien Platz lagen gutgebaute, nach innen mit Matten ausgelegte und recht saubere Hütten. In einer Ecke des Platzes bemerkte man an der Erde liegende Tam-Tambäume und außerhalb des Dorfes eine Plattform, auf welcher beim Sinn-Sinn der Häuptling Platz nimmt und die zu verzehrenden Schweine tötet. Als Gastgeschenk bot er ein Huhn und einige Bananen und Tarowurzeln; Hagen erwiederte dasselbe durch Tabak, eine Flasche Branntwein und ein Taschentuch, da Stoffe hier sehr gesucht sind. Dasselbe wird beim nächsten Feste als Staatskleid des Häuptlings dienen. Die Eingeborenen bedecken ihre Blöße mit Kattunlappen oder kleinen, oft hübsch verzierten Matten. Sie unterscheiden sich im Äußern so deutlich von den übrigen Insulanern, daß man leicht einen jeden aus einem Haufen derselben herausfinden kann, denn die intelligente Miene, der geringe Prognathismus, der hohe Wuchs, das glatte Haar und vor allem die helle Hautfarbe verrät sie stets. Gleich den Polynesiern teilen sie sich in starke Stämme und die Häuptlinge besitzen absolute Autorität. Ihre Sprache enthält vielfache Anklänge an die Dialekte von Tahiti, Tonga und Samoa, und man ist daher wohl berechtigt, eine Einwanderung polynesischer Elemente, etwa von Samoa aus, anzunehmen. Eine Folge der letzteren kann auch die auffallende Laxheit der Sitten sein, die im Gegensatz zu den übrigen Neuen Hebriden und auf Aoba herrscht; während der Papua sein Weib eifersüchtig vor den Blicken Fremder verbirgt, zögern die Bewohner von Aoba nicht, sie für entsprechenden Entgelt herzugeben, und selbst die jungen Mädchen sind für ein Stück roten Kalikot, einen Sonnenschirm oder eine Mundharmonika leicht zu haben. An einem andern Punkte von Aoba machte man die Bekanntschaft eines in adamitischem Kostüm herumwandelnden Kanaken, der fließend englisch sprach und sich als



Teilhaber der Perlenfischerei in der Torresstraße entpuppte. Er hatte sich dadurch ein beträchtliches Vermögen erworben, sich in Brisbane niedergelassen, eine Engländerin geheiratet und brachte nur einige Monate zum Vergnügen in seiner Heimat zu. Jedenfalls ein auffallendes Beispiel von der Intelligenz dieser Rasse. Zu gleicher Zeit wurde indes auf dem benachbarten Aurora der größere Teil der Besatzung eines französischen Kutters niedergemetzelt und das Fahrzeug verbrannt. Die Kanaken dort haben die Gewohnheit, beim Tode eines der ihrigen einen andern zu seiner Begleitung zu töten, auch wünscht nicht selten die Mutter der gestorbenen Tochter zu folgen. Infolge der Wildheit der Bewohner von Aurora hält sich kein Europäer dort auf, obwohl die Bevölkerung dicht und die Insel fruchtbar und besonders reich an Brotfruchtbäumen ist. Ebenso bemerkte man vom Meere aus mehrfach prächtige Wasserfälle.

Fig. 7. Frau von Mallicolo. Nach einer Photographie.

An die hier mitgeteilten Reiseschilderungen Dr. Hagens möchten wir noch einige der Beobachtungen anknüpfen, die er während seines früheren halbjährigen Aufenthaltes auf Sandwich anstellen konnte und die sich auf Punkte beziehen, welche sich den Augen des flüchtigen Touristen eher zu entziehen geeignet sind. Sie stehen in der Revue d'Ethnographie, vol. VII.

Die in den letzten 30 Jahren zu Tage tretende auffällige Verminderung der Einwohnerzahl führt Hagen neben der Auswanderung besonders auf die ewigen Kriege, sowie Krankheiten, darunter Syphilis und Sumpffieber, zurück. Die Sprache zerfällt in zahlreiche, so verschiedene Dialekte, daß Nachbarstämme einander oft nicht verstehen. Das Handelsbedürfnis hat daher wie in der Levante und an der Nordwestküste von Nordamerika zur Bildung einer aus verderbten englischen und französischen Wörtern bestehenden Misch-

Digitized by Google

sprache, der bicha-la-mar, geführt. Daß das Klima im allgemeinen für Europäer höchst gefährlich ist, wurde mehrfach erwähnt, doch gilt, wie natürlich, die vom Mai bis Oktober dauernde trockene Jahreszeit für gesunder. Auch vom Bestehen des Kannibalismus ist bereits die Rede gewesen; es handelt sich hier entschieden um eine alteingebürgerte Sitte, die kaum im Fleischmangel ihren Ursprung gehabt haben kann. Man scharrte sogar die eigenen Toten aus, um sie gegen die benachbarter Stämme einzutauschen. Noch 1887 wurden zwei Bewohner der Pfingstinsel auf der kleinen Insel Malo angeschossen, ergriffen und für 20 Schweine nach der Insel Aurora verkauft, um dort verzehrt zu werden. Die Opfer bildeten stets, an Händen und Füßen gefesselt, den Mittelpunkt eines Festes und wurden während des Tanzes vom Häuptlinge mittels eines Keulenschlages ins Genick getötet. Derselbe erhielt stets den Kopf und, wenn es sich um ein junges Mädchen handelte, die Brüste.

Auf einigen Inseln giebt der Vater dem Neugeborenen einen Namen, den es auf Lebenszeit behält; auf andern existieren nur allgemeine Bezeichnungen, welche je nach Alter und Stellung geändert werden. So macht z. B. der Häuptling einen siebenmaligen Namenswechsel durch. Die Beschneidung ist fast auf allen Inseln üblich und die Kinder werden sehr lange gesäugt. Stellenweise, z. B. auf der Pfingstinsel, müssen sie später selbst sehen, wie sie sich durchbringen; sie legen sich alsdann kleine Pflanzungen an. Die Liebe zwischen Eltern und Kindern scheint ziemlich gering zu sein, und letztere oftmals ihre Mutter unter der Zahl der Weiber ihres Vaters kaum noch zu kennen. Die Ehe wird auf seite der Mädchen sehr früh, schon im Alter von 7 bis 8 Jahren geschlossen; der Bräutigam besitzt dagegen meistens ein Alter von 18 bis 20 Jahren. Es finden dabei Festlichkeiten statt, und auf einigen Inseln schlägt man der Frau sofort mittels eines auf einem Stock geführten Schlegels die zwei mittleren oberen Schneidezähne aus. Die Witwe muß den Bruder ihres Gatten heiraten; stirbt dagegen eine Frau, so wird sie durch eine ihrer Schwestern ersetzt. Man bezahlt eine Frau mit einer Anzahl von Schweinen, welch letztere überhaupt die gangbare Münze bilden. Kommt die Ehe zwischen der Witwe und ihrem Schwager nicht zu stande, so sind die Eltern der Frau gezwungen, den Kaufpreis zurückzuerstatten. Die Frauen werden meistens sehr abgeschlossen gehalten und aus Eifersucht nie allein gelassen. Gleich den Weibern anderer Naturvölker ruht auf ihnen die ganze Arbeitslast, doch kann man nicht sagen, daß sie sich in ihrer Lage besonders unglücklich fühlten; sie sind es nicht anders gewohnt. Fehlgeburten treten häufig ein; man sucht sie durch Gebrauch gewisser Kräuter und durch Reiben des Unterleibes hervorzurufen. Die Toten, besonders Frauen, werden in Matten gewickelt und dann mit oder ohne Sarg beerdigt; auf Erromango und Ambrym setzt man sie in Höhlen bei. Auf Pentecôte verbleibt der Leichnam in der Hütte und die Weiber müssen die Fliegen von ihm wegkehren. Anderswo begräbt man sie in alten Pirogen oder dörrt sie über Feuer. Auf Mallicolo ist die Witwe gezwungen, bis zu ihrer Wiederverheiratung auf dem Grabe zu schlafen, während sie auf Santo einfach erdrosselt wird. Nach ihrem Begräbnis waschen sich alle Teilnehmer die Hände im Meere und schmausen alsdann von den Tarowurzeln des Gestorbenen. Zum Zeichen der Trauer bemalt man sich auf Mallicolo die eine Hälfte des Gesichtes, die Männer schwarz, die Weiber weiß. Nach dem Tode eines Häuptlings unterbleiben die Feste eine Zeitlang; bisweilen wird er später auch wieder ausgegraben und sein Kopf auf eine mit Thon bestrichene Strohpuppe gesteckt, die nach Bemalung mit roter, blauer und schwarzer Farbe in der „Hütte der Häuptlinge" aufgestellt wird. Hatte er vorher einen oder zwei Söhne verloren, so erhält die Puppe zwei bis drei Köpfe.

Greise genießen Achtung, Geisteskranke dagegen werden verspottet. Begegnende reiben zum Gruße die Stirn aneinander. Beim Tode des Vaters erben die Söhne seine Habe und die Eber, die Töchter die Sauen; der Nachlaß Kinderloser fällt an den Vater oder, falls er nicht mehr lebt, an die Brüder oder Vettern.

Die Häuptlinge haben bei den Küstenstämmen sehr an Ansehen verloren, im Inneren dasselbe dagegen noch zu behaupten gewußt. Ihre Hütten zeichnen sich durch Größe und Muschelverzierungen aus, im übrigen werden ihnen keine besonderen Ehrenbezeugungen erwiesen; sie erhalten nur die größten Jamswurzeln.

Ihre Religion besteht größtenteils aus abergläubischen Vorstellungen über die Naturereignisse; sie glauben an Zauberer und Hexenmeister, Regen- und Windmacher und fürchten sich, im Dunkeln auszugehen. Sie opfern guten und bösen Gottheiten und enthalten sich jeden fünften Tag der Arbeit. Die Fetische sind aus Holz geschnitzt und werden auf Mallicolo unter einem rohen Dache aufgestellt. Man opfert ihnen Schweine.

Die Bodenverhältnisse der einzelnen Inseln sind bereits mehrfach berührt worden; Erwähnung verdient noch der Umstand, daß auf den korallinischen der Kaffeestrauch nach einigen Jahren eingeht, weil seine Wurzeln dann bis auf den Korallenfels durchgedrungen sind und dort keine Nahrung zu finden vermögen.

Bei der Milde des Klimas ist Kleidung in der That unnötig; Knaben und Mädchen gehen daher zuerst ganz nackt und legen erst nach der Beschneidung resp. nach dem Eintreten der Mannbarkeit den Schurz an. Von Schmucksachen sind Kämme, Federbüsche, Arm- und Beinringe, Halsketten aus Eberhauern, Holz, Muschelstücken, Perlen ꝛc. üblich. Vielfach werden Nase und Ohrläppchen durchbohrt und darin Zierate aus Muschelschalen getragen. Das eigentliche, kunstvolle Tättowieren ist nicht gebräuchlich, dagegen ritzen sie sich den Leib, die Arme und Beine mit den Dornen des wilden Citronenbaumes und reiben Kohlenpulver in die Wunden, so daß die Narben rohe Zeichnungen bilden. Auf vielen Inseln tragen die Männer am Daumen der linken Hand einen hölzernen Ring, der ihn gegen den Schlag der Bogensehne schützt.

Die Speisen werden nach polynesischer Weise mittels glühender Steine in der Erde gekocht, Meerwasser muß das Salz ersetzen. Früher erzeugten sie Feuer durch Reiben von hartem Holz an weichem; heutzutage bilden dagegen Streichhölzer bereits einen der wichtigsten Handelsartikel, ebenso der Tabak, den selbst siebenjährige Kinder bereits rauchen. Die Eingeborenen sind sehr geschickte Jäger und Fischer, welche sich auf der Jagd besonders gebauter Pfeile und dressierter Hunde bedienen. Ihre Angelhaken stellten sie aus Perlmutterschalen her; jetzt sind europäische und sogar das Dynamit im Gebrauch. Die Hütten werden aus zwei Reihen oben gekrümmter Pfähle erbaut, auf denen ein Schilfdach ruht, welches bisweilen durch eine Lehmlage gedichtet ist. Dasselbe reicht fast bis zur Erde hinab. In jedem Dorfe giebt es außer der Häuptlingshütte besondere für die Krieger, die Frauen und kleinen Kinder, die Jünglinge und schließlich noch eine Art Schuppen als gemeinsames Eßzimmer der Männer. Die Hütten der Frauen sind geteilt und die eine Hälfte nachts für die Schweine reserviert. Am Ein- und Ausgang jeder Hütte auf Mallicolo bemerkt man rohgeschnitzte Menschenköpfe; sie dienen als Fetische. Das jetzige Haupthandelsprodukt der Neuen Hebriden ist Kopra, denn die ehemals so reichen Sandelholzwälder sind seit Jahren erschöpft. 8000 Nüsse geben eine Tonne Kopra

im Werte von 140 Mk.; außerdem werden auf gewissen Riffen Holothurien gefischt und als Biche de mer nach China verkauft; sie werden sogleich gekocht, ausgeweidet und dann gedörrt; die Tonne erster Qualität bringt 1440 Mk., die zweiter 960 bis 1040 Mk., die dritter 640 bis 720 Mk. Im Tausch dagegen erhalten die Insulaner allerlei Artikel englischen Fabrikates. Sie treiben auch mit einheimischen Erzeugnissen einen schwunghaften Tauschhandel untereinander, z. B. mit Kanus, Waffen, Schmucksachen, Lebensmitteln ꝛc.

Die Keulen wechseln in der Gestaltung ihres oberen Endes außerordentlich und sind eine sehr beliebte und in der Hand der Eingeborenen äußerst gefährliche Waffe. Die Bogen stellen entweder einen einfachen Kreisabschnitt vor, oder sie sind an einem Ende nach außen gebogen, bisweilen auch in der Mitte einwärts gekrümmt. Die Kriegspfeile tragen stets eine 10 bis 30 cm lange, oft skulptierte Spitze aus Menschenknochen, während die der Jagdpfeile aus Holz oder Muschelstücken verfertigt wird. Neben den bereits erwähnten geschnitzten Holzfiguren findet man die emporgebogenen Enden der Kriegskanus auch mit ähnlichen geschmückt. Ein außerordentlich beliebtes Musikinstrument ist die aus sechs bis acht Rohrstengeln bestehende Panflöte, auf welcher die Insulaner ganz harmonische, unserer Tonleiter angehörende Töne hervorzubringen wissen. Außerdem bedient man sich einer Muscheltrompete und einer langen Bambusflöte mit drei Löchern.

Auf Grund aller seiner Beobachtungen kommt Hagen zu dem Schluß, daß die Neuen Hebriden sich zur Selbstbewirtschaftung durch Europäer nicht, wohl aber zum Plantagenbau mit Hilfe der Eingeborenen eignen, wenngleich die Kultur des Kaffeebaumes bisher mit Mißerfolgen zu kämpfen hatte. Der Anbau der Kokospalme erscheint dagegen aussichtsreich.

M. Klittke.

# Die Plejaden im Mythus und in ihrer Beziehung zum Jahresbeginn und Landbau.

Von Richard Andree.

Schon vor 15 Jahren habe ich (Ethnographische Parallelen, Stuttgart 1878, S. 106) darauf hingewiesen, daß die Plejaden in der Anschauung der Naturvölker eine sehr hervorragende Stellung unter den verschiedenen Sternbildern einnehmen. Ich habe den Gegenstand seitdem verfolgt und gefunden, daß keine Konstellation von so einflußreicher Bedeutung wie die Plejaden ist. Es ist natürlich, daß der Naturmensch sich mit dem gestirnten Himmel beschäftigt und die einzelnen Sterne zu Sternbildern zusammenfaßt, das geschieht selbst bei sehr tief stehenden Völkern; aber vor allem sind es die Plejaden, denen die Aufmerksamkeit gewidmet wird, deren Benennung nach wenigen bestimmten und verwandten Gesichtspunkten eine sehr übereinstimmende ist und die Anlaß zu Mythenbildungen wurden, welche gleichfalls, ohne daß an eine Entlehnung zu denken wäre, vielfach Verwandtschaft zeigen. Endlich regelt sich, gemäß dem Aufgange und Niedergange dieses Gestirns, der Landbau zahlreicher Völker nach denselben und sie werden zum Zeichen des beginnenden Jahres. Zum Verständnisse des nachfolgenden mögen hier zunächst noch einige astronomische Bemerkungen stehen.

Die Plejaden haben eine Rektascension von 55° 23′ und eine Deklination von etwas mehr als + 23½°. Sie sind daher für das Gebiet innerhalb des nördlichen Polarkreises das ganze Jahr hindurch sichtbar (nördliche Cirkumpolarsterne), für das Gebiet innerhalb des südlichen Polarkreises das ganze Jahr hindurch unsichtbar.

Für die Gebiete im Süden des nördlichen Wendekreises stehen sie zur Zeit ihrer oberen Kulmination am Nordhimmel; für das Gebiet im Norden des nördlichen Wendekreises kulminieren sie am Südhimmel.

Südlicher Wendekreis: Höhe über dem Horizonte zur Zeit der oberen Kulmination etwa 43°. Ihr Bogen über dem Horizonte beträgt etwa 160° (= 10⅔ St.).

Äquator: Kulminationshöhe über dem Horizonte 66½°. Bogen über dem Horizonte etwa 180° (12 St.).

Nördlicher Wendekreis: Kulminationshöhe über dem Horizonte etwa 90°. Bogen über dem Horizonte rund 200° (13⅓ St.).

| | Obere Kulmination über dem Horizonte | Größe des Bogens über dem Horizonte | Zeitdauer, in welcher dieser durchlaufen wird |
|---|---|---|---|
| 50° südl. . . . . | 16½° | 115½° | 7¾ St. |
| 40° südl. . . . . | 26½° | 137° | 9 „ |

In der 2. Hälfte des Mai gehen die Plejaden mit der Sonne auf und unter und sind daher für alle Punkte der Erdoberfläche unsichtbar.

In der Folgezeit tritt das Sternbild zuerst am Morgenhimmel auf, es erscheint einige Zeit vor dem Aufgange der Sonne und verblaßt schon vor dem Aufgange der letzteren. Diese Zeit der Sichtbarkeit wird von Tag zu Tag größer. Ende August etwa kulminieren sie, wenn die Sonne aufgeht.

In der 2. Hälfte des November erreichen sie ihre obere Kulmination, wenn die Sonne ihre untere Kulmination hat, sie sind demnach die ganze Nacht hindurch sichtbar.

Nach dem November tritt ihr Untergang früh morgens von Tag zu Tag früher ein. Vom Ende Februar an sind sie ausschließlich noch am Abendhimmel zu erblicken, da sie zu dieser Zeit gegen Mitternacht untergehen.

In der 2. Hälfte des Mai haben sie sich der Sonne (bezw. die Sonne sich ihnen) wieder so weit genähert, daß sie ganz unsichtbar werden.

Durch das Rückwärtsschreiten des Frühlingspunktes hat sich ihr Abstand von diesem wesentlich geändert. Da diese sogenannte Präcession im Laufe eines Jahrhunderts 1,3947° beträgt, so muß vor 2000 Jahren der Abstand der Plejaden vom Frühlingspunkte 27,9° geringer gewesen sein als heute, d. h. der Zeitpunkt, an welchem die Sonne gleichzeitig mit den Plejaden kulminierte, lag nicht wie jetzt in der zweiten Hälfte des Mai, sondern nicht ganz einen Monat früher. — Dem entsprechend hat sich auch das Verschwinden und Wiedersichtbarwerden dieses Sternbildes am Nachthimmel verschoben.

Betrachten wir zunächst die Benennungen, unter denen die Plejaden bei verschiedenen Völkern bekannt sind, so tritt eine augenscheinliche gemeinsame Auffassung hervor, welche natürlich begründet ist. Gegenüber andern Sternbildern,

die aus mehr oder minder zerstreuten Sternen sich zusammensetzen, erscheinen die Plejaden dicht gedrängt, wie ein Haufen, und diese Anschauung war auch zumeist für die Benennung maßgebend. Oft werden sie ganz einfach nur als Haufen bezeichnet, dann als ein Knäuel, als eine Gesellschaft, eine Schar Tänzer, ein mit vielen Löchern versehenes Sieb, als Mehlkörner oder bloß als „viel". Dann wieder tritt die völlig verwandte Anschauung einer zusammengedrängten Herde oder Schar von Tieren auf und wir finden da Hühner und Küchlein, Papageien, Tauben, Ziegen, ein Bienennest. Endlich sind sie benannt nach ihrer Zahl. Ganz herausfallend aus diesen weit über die Erde geltenden Anschauungen sind die Benennungen bei den Chinesen, die aber sonst gerade den Plejaden große Aufmerksamkeit widmeten [1]).

Die einfache Vorstellung eines Haufens, der dichtgedrängten, vielen Sterne findet sich bei folgenden Völkern. Bei den alten Mexikanern hießen die Plejaden miac oder miec, das bedeutet einfach „viel". Als ein besonderer Haufen von Sternen sind sie bei Sahagun (Buch VII, Kap. 3) abgebildet neben dem Sternbilde des Stiers, das den Mexikanern als Feuerreiber (mamalhuaztli) erschien [2]). Die karibischen Bakaïri im Inneren Brasiliens besitzen gleichfalls die Vorstellung vom Haufen bei den Plejaden. Sie heißen tetatiger (Verbum idatiki, anhäufen) und bedeuten einen Haufen Mandiokakörner [3]). Auch die inkaperuanische Bezeichnung Kolka Koylur weist auf diese Anschauung hin, denn Kolka bedeutete eine Vorratskammer für Körnerfrucht und Koylur Gestirn [4]). Bei den Negern am Njassasee und weiter südlich heißen sie einfach „die Gehäufelten" (lemila) [5]), ihre arabische Bezeichnung al-Thurejja ist die Deminutivform eines Wortes (tharwat), welches Reichtum, Fülle bedeutet. Nach den arabischen Philologen ist das Sternbild so genannt wegen der Menge Sterne, die es auf kleinem Raume vereinigt [6]). Auf der Salomoneninsel Malaita sind die Plejaden ein Knäuel (apurungu) [7]). Die Slowenen bezeichnen sie als gostosévzi, die Dichtgesäeten (?) und bei Litauern und Finnen ist das Gestirn ein Sieb, das eine Menge Löcher hat. Litauisch setas, lettisch senisch, estnisch sööl, finnisch seula [8]).

Dicht daneben steht die Anschauung, daß es sich bei den Plejaden um eine Schar Tiere, eine Herde handle und hier erscheint am verbreitetsten die Vorstellung von der Glucke mit ihren Küchlein. Diese deutsche Bezeichnung gebraucht Luther wiederholt in seiner Bibelübersetzung [1]), allein das hebräische Wort entspricht nicht unserer Glucke. Dänisch heißen sie aftenhöne (Abendhenne), englisch the hen with her chickens, französisch la poussinière, in Lothringen covrosse (couveuse, Bruthenne), graubündnerisch cluotschas, Glucke, italienisch gallinette, tschechisch slepice s kuratky (Henne mit den Küchlein), siamesisch dao luk kai, die Sterne der Küchlein, und in Kambodja kuen-mon, die Hühner [2]), die Banar, ein Gebirgsstamm Hinterindiens, bezeichnen sie als sedrangier, Hühnerkorb, welcher zum Ausbrüten gebraucht wird und bei den Kassias in Assam werden sie nach Yule the hen man genannt [3]). Tajaks und Malaien auf Borneo erkennen in ihnen eine Henne. Sie heißen indoey ajam oder indoey anag ajam, sechs Küchlein, denen unsichtbar die Mutter folgt [4]). Aus Tahiti, Sterne des Nestes, e hwettu ohwaa [5]) und endlich im griechischen Mythus werden die Töchter des Atlas und der Pleione in Tauben (πελειάδες) verwandelt und unter die Sterne versetzt. Die Karaja im Inneren Brasiliens erkennen in ihnen (theraboto) eine Schar kleiner Zwergpapageien [6]), die Gingi-Schwarzen in Neu-Süd-Wales sehen sie als Bienennest (worral) an [7]). Neben der Tierschar sind die Plejaden häufig eine Menschenschar, zumal Tänzer, so auf der Salomoneninsel Florida, wo sie togo ni samu heißen, betrachtet man sie als eine Gesellschaft von Mädchen [8]); Tänzer sind sie bei vielen nordamerikanischen Indianern, z. B. Blackfeet, Tschiroki, Irokesen, sowie Eingeborenen des australischen Festlandes, worüber weiter unten bei der Betrachtung der auf die Plejaden bezüglichen Mythen das Nähere gesagt ist.

Endlich wird bei der Benennung die Zahl der Sterne in Betracht gezogen. Je nachdem das Auge scharf ist, erkennt man sechs oder sieben Sterne in der Gruppe. Daher unser „Siebengestirn", althochdeutsch thaz sibunstirri. Bei den südamerikanischen Araukanern cajupal, das Sechsgestirn [9]). Auf den polynesischen Hervey- oder Cooksinseln nannte man die Plejaden Tau-ono, die Sechs, nach ihrer scheinbaren Anzahl, doch war daneben Mata-riki, die kleinen Augen, wegen ihres hellen Scheines, im Gebrauche [10]). Bei den Griechen hatte jeder der sieben Sterne seinen besondern Namen.

Daß ein Gestirn, welches in so hohem Grade die Aufmerksamkeit erregt, wie die Plejaden, auch zur Mythenbildung Anlaß giebt, liegt auf der Hand und so sehen wir denn, daß bei den alten Hellenen, bei den Völkern des ostasiatischen Archipels und der Südsee, wie bei den Amerikanern die Vorstellung in dieser Richtung lebhaft thätig ist.

Nach dem Mythus der Hellenen waren die Plejaden (Πλειάδες, Πληϊάδες) die Töchter des Atlas und der Okeanide Pleione, „die, mit dem Träger des Himmels, Atlas,

---

1) Der Hauptname der Plejaden bei den Chinesen ist Mao, was die untergehende Sonne bedeutet. Das Zeichen für Mao wurde in alter Zeit durch die Zusammenstellung der Hieroglyphe für ji = Sonne und yeu = geschlossene Thür geschrieben und bedeutete die Sonne über einer geschlossenen Thüre. Im Wörterbuche Tsching-yun heißt es: „Eine verschlossene Thür schreibt man yeu = Zeichen, das den Augenblick des Sonnenunterganges bedeutet." Die Plejaden führen außerdem den Namen Mao-t'eu, Lanze mit Kuhschwanz, die Lanze, welche den Ort bezeichnete, auf dem Hinrichtungen stattfanden. Nach den chinesischen Astrologen präsidierte dieses Gestirn bei Kriminalsachen, Militärangelegenheiten und dem Tode. Auch T'ien-K'i, himmlische Vase, wurden die Plejaden genannt, um an die Zeit zu erinnern, in welcher der neue Wein im Herbste in die Krüge gegossen wird. Mao präsidiert den Tungusen, die im Nordwesten Chinas wohnen und im Schiking geradezu Mao heißen. Ist das Gestirn hell und zitternd, so verkündigt es den Einfall barbarischer Krieger. Mao heißt auch T'ien-schu, himmlisches Schlachthaus, weil man im Herbste einen Hund tötete, den der Kaiser mit Hanf im Ahnensaale opferte. G. Schlegel, Uranographie chinoise, p. 351—355, 709, Haag und Leiden 1875.

2) Mitteilung von Herrn Dr. E. Seler.

3) K. v. d. Steinen, Bakaïrisprache 29.

4) J. J. v. Tschudi, kulturgeschichtliche und sprachliche Beiträge zur Kenntnis des Alten Peru, S. 56, Wien 1891.

5) Livingstones letzte Reise. Deutsch. Hamburg 1875, S. 82.

6) Mitteilung von Dr. J. Goldziher in Budapest.

7) Codrington, The Melanesians, p. 349, Oxford 1891.

8) Grimm, D. M.[1], S. 419.

---

1) Hiob 9, 9 und Amos 5, 8 gebraucht Luther „Glucke"; bei Hiob 38, 31 wählt er jedoch die andere deutsche Benennung des Gestirns: Siebenstern.

2) Bastian, Kambodja, S. 58.

3) Bastian, Geogr. u. ethnogr. Bilder, 126.

4) Schaank in Bull. soc. géogr., p. 460, Paris 1891.

5) J. R. Forster, Bemerk. auf einer Reise um die Welt, S. 441, Berlin 1783.

6) Ehrenreich in Veröffentl. im Museum für Völkerkunde, II, Berlin S 45.

7) Ridley in Journ. Anthrop. Institute II, p. 273.

8) Codrington, The Melanesians, p. 349.

9) Molina, Eroberung von Chili. Deutsch. Leipzig 1791, Seite 79.

10) Gill, Myths and Songs of the South Pacific, p. 43, London 1876.

vereint, wie man sagt, sieben Plejaden gebar“ [1]). Eine jede derselben führte einen besondern Namen. Aus Schmerz über den Tod ihrer Schwestern, der Hyaden, oder, nach andern, über das Geschick ihres Vaters Atlas, gaben sie sich selbst den Tod und wurden als Sternbild an den Himmel versetzt. Ein andrer Mythus (bei Pindar) stellt die Plejaden als Gefährtinnen der Artemis dar. Ihre Mutter Pleione ging mit ihnen nach Böotien, wo sich Orion in sie verliebte, vor dem sie deshalb die Flucht ergriffen. Fünf Jahre von ihm verfolgt, fliehen sie vor ihm, bis Zeus sich ihrer erbarmte und sie in Tauben (πλειάδες) und später in Sterne verwandelte. Sechs von den sieben Sternen der Plejaden erschienen dem bloßen Auge sichtbar. Der weniger sichtbare wird als Merope betrachtet. „Jene sechs waren Göttern vermählt, aber die siebente ward einem Sterblichen, Sisyphus, eigen, Merope, welche beschämt drum sich den Blicken entzieht [2]).“

Ich habe nicht gefunden, daß bei den den Hellenen benachbarten Völkern die Plejaden zur Mythenbildung Anlaß gaben, obgleich sie überall die Aufmerksamkeit erregten, wie schon die Namengebung beweist. Das nächste größere Gebiet, in welchem die Sage sich mit ihnen beschäftigt, ist das malaio-polynesische.

Die Dajaks wie die Malaien auf Borneo stellen sich die Plejaden als eine Henne vor und nennen sie deshalb Indoey ajam oder Indoey anag ajam. Sie sagen, es seien sechs Küchlein, denen unsichtbar die Mutter folgt. Früher gab es sieben Küchlein; damals kannten die Menschen den Reis noch nicht und lebten von den Erzeugnissen des Waldes. Eines der Küchlein war auf die Erde herabgestiegen, wo ihm die Menschen zu fressen geben wollten, allein es verweigerte die Annahme der Nahrung und brachte ihnen eine Frucht von der Größe einer Kokosnuß. Die Frucht hatte drei Hüllen, in denen drei Reissorten (jerek, siak und pelahu) enthalten waren, die in vier, sechs und acht Monaten reiften. Darüber aber war die Henne erbost und wollte das Küchlein und die Menschen vernichten. Die letzeren aber wurden durch das Sternbild des Orion (perdahratah) gerettet, während nur sechs Küchlein übrig blieben. In der Jahreszeit, in der die Plejaden (Kantarika) bei den Dajaks nicht sichtbar sind, brütet das Huhn; aber der Kuckuck ruft, so lange das Gestirn sichtbar ist [3]).

Nach dem Mythus der Hervey-Insulaner in der Südsee waren die Plejaden (matariki) ursprünglich ein einziger Stern. Sein heller Schein erregte den Neid des Gottes Tane, der sich mit den Sternen Aldebaran (aumea) und Sirius (mere) verband und den Plejadenstern verfolgte. Dieser rettete sich hinter einem Strom, dessen Wasser Sirius ableitete, so daß Tane ihm wieder nahe kommen konnte. Er nahm nun Aldebaran und schmiß ihn gegen den Verfolgten, der dadurch in sechs leuchtende Sterne zersplittert wurde. Auch in den Kriegsgesängen der Insulaner wird auf dieses Schicksal der Plejaden hingewiesen [4]).

Die Schwarzen des australischen Festlandes beschäftigen sich gleichfalls mit den Plejaden. Bei den Eingeborenen der Kolonie Viktoria heißen sie Larnan-Kurrk. Sie sind eine Schar junger Weiber, welche mit den jungen Männern spielen, die den Gürtel des Orion ausmachen [5]). Etwas ausgeführter erscheint der Mythus bei den Kamilaroi-Schwarzen: Die Plejaden (miai miai) waren vor langer Zeit auf der Erde lebende schöne Mädchen. Da wurden die Beriberi (junge Männer, das Sternbild des Orion) in sie verliebt und verfolgten sie. Die Mädchen erkletterten hohe Bäume und sprangen von hier in das Himmelsgewölbe, wo sie in Lichtwesen verwandelt wurden. Das am wenigsten schöne blieb hinter den übrigen sechs zurück und das ist gurri gurri, die Schene, der am wenigsten sichtbare Stern der Plejaden. Nachdem die Plejaden an den Himmel versetzt waren, werden auch die Beriberi (Orion) in den Himmel gehoben, wo sie mit Gürtel und Bumerang erscheinen [1]).

Besondere Beachtung finden die Plejaden auch bei den nordamerikanischen Indianern, wo ein ziemlich gleichlautender Mythus weite Verbreitung hat. Derjenige der Blackfootindianer lautet folgendermaßen:

Eine Spielgesellschaft von indianischen Knaben, die mit ihren kleinen Bogen und Pfeilen umherzog und Vögel schoß, kam auf den Gedanken, daß sie gleichmäßig gekleidet sein müßten und bat die Eltern deshalb, sie mit gelben Büffelkalbkleidern zu versehen. Als nun die Alten auf die Büffeljagd auszogen, freuten sich die Spielgenossen bereits auf die neuen gelben Fellkleider; aber sie wurden arg enttäuscht, denn die Alten beschenkten nicht sie, sondern ihre Töchter mit den erbeuteten Kalbfellen. Da wurden die Burschen aufsässig und beschlossen, die Alten durch Entlaufen zu bestrafen. Möglichst weit wollten sie sich von ihnen entfernen, hinauf zum Himmel, wo sie Sterne würden. Sie sagten: „Da wir keine gelben Kalbfelle erhielten, wollen wir nicht einmal auf sie hinabblicken, denn in der Jahreszeit, wenn das Fell der Büffelkälber gelb ist, sind wir ihnen außer Sicht, doch wenn die Kälber älter werden und ihr Fell dunkler, dann wollen wir wieder erscheinen und sichtbar werden.“ Die Blackfeet sagen, daß die Knaben ihr Wort gehalten haben, denn zur der Jahreszeit, wenn die Büffelkälber gelb sind, kann man die Plejaden nicht sehen, doch im Spätsommer, wenn die Felle dunkeln, dann kommen auch die Sternburschen wieder zum Vorschein und wandeln in vereinter Gruppe am Himmel dahin [2]).

Eine Verwandtschaft mit dem Mythus der Blackfeet zeigt jener der Tschiroki, die alle Sterne als lebende Wesen betrachten und die die Plejaden besonders als „Knaben“ bezeichnen. Ursprünglich waren es, wie James Mooney berichtet [3]), ihrer sieben, aber ein Knabe ist verschwunden. Anfangs spielten die Sieben um das „Stadthaus“ herum, weshalb sie von den Müttern vergeblich getadelt wurden; müde des Tadelns, beschlossen sie an einen andern Ort zu gehen und erhoben sich in einem Kreise in die Lüfte, worüber die Mütter zu klagen begannen. Einer Mutter nur gelang es, ihren Sohn am Fuße noch zu sich herabzuziehen, die übrigen aber kreisten bis zum Himmel, wo sie in die Plejaden verwandelt wurden. Der Eine aber, den die Mutter herabzog, fuhr durch das Gewicht seines Körpers in die Erde hinein, die sich über ihm schloß; an dieser Stelle aber wuchs nach Jahresfrist der bis dahin unbekannte Fichtenbaum hervor, der mit den Plejaden verwandt ist. Werfen die Indianer ein Stück harziges Fichtenholz in das Feuer, so sagen sie beim Auflodern der Flamme: „Sieh, es ist ein Stern.“

Die Grundzüge des gleichen Mythus, wie bei den Blackfeet und Tschiroki, lassen sich auch bei den Irokesen er-

[1]) Ovid, Festkalender V, 83.
[2]) Ovid, Festkalender IV, 175.
[3]) Schaank, Bull. soc. de géogr., Paris 1891, p. 460.
[4]) Gill, Myths and Songs of the South Pacific, p. 43, London 1876.
[5]) Stanbridge in Transact. Ethnol. Soc. New Series I, p. 302 (1861).

[1]) Greenway im Journ. Anthropol. Instit. VII, p. 243 (1878).
[2]) R. R. Wilson, Americ. Antiquarian, vol. XV, p. 149 (1893).
[3]) In der volkskundlichen Zeitschrift „Am Urquell“ II, 86. Wien 1891.

kennen [1]). Sieben kleine Indianerknaben verzehrten ihr einfaches Abendmahl auf der Spitze eines Hügels. Nach dem Essen pflegte ihr bester Sänger einen Gesang anzustimmen, während die übrigen um den Hügel herumtanzten. Da beschlossen sie einmal, dort eine feinere Mahlzeit zu halten, zu der ein jeder aus der elterlichen Küche einen Leckerbissen beisteuern sollte. Doch die Eltern verweigerten dieses und so vereinigten sich die Knaben an der gewohnten Stelle zu einem Tanze ohne Essen. Wie sie nun so tanzten, fühlten sie sich leichter und leichter und wirbelten empor in die Lüfte, während die trostlosen Eltern vergeblich sie zurückriefen. Um den Sänger herumkreisend, stiegen sie höher und höher, bis sie am Himmelsgewölbe in Sterne verwandelt wurden, in die beweglichen Plejaden, von denen aber ein Stern dunkler als die andern ist; das ist der Sänger, welcher den Wunsch hat, auf die Erde niederzusteigen.

Für die Südamerikaner kann ich nur das Zeugnis vom Martius beibringen, daß dort die Plejaden im hohen Ansehen stehen. Seso sisytama heißen sie bei den Omaguas am Amazonas, die diesem Gestirne einen besondern Einfluß auf das menschliche Schicksal zuschreiben [2]).

Die Mythen wie die Benennungen der Plejaden sind vielfach aus der Beobachtung der Natur hervorgegangen und da dürfen auffallende Übereinstimmungen uns nicht überraschen; aus der gleichen Ursache entspringt die gleiche Wirkung. Neben den Plejaden erscheint, mit diesen am himmlischen Gewölbe hinwandernd, das Sternbild des Orion; sie klein, er groß und da erscheint die Verknüpfung beider natürlich. Er der Verfolger, sie die Verfolgten, wie dieses sich in der großen Übereinstimmung des Mythus der Hellenen und der australischen Schwarzen ausspricht, wo sogar solche feine Einzelheiten, wie die besondere Beachtung und Deutung des weniger sichtbaren der sieben Sterne, sich decken. Die papuanischen Bewohner der Inseln in der Torresstraße sind sehr genau mit den Sternbildern vertraut und haben reiche Bezeichnungen für die einzelnen Sterne, die sie oft mit mythischen Wesen in Zusammenhang bringen und von denen sie Sagen zu erzählen wissen. Auch bei ihnen steht der Gürtel des Orion (seg) mit den Plejaden (usiam) in Verbindung. Beide werden als die Mannschaft eines großen Kanus betrachtet, über welche Togai zu gebieten hat. Unter Togai aber sind verschiedene Sternbilder, so auch Orion, zusammengefaßt [3]). Oben wurde ferner die Beziehung der Plejaden zum Orion bei den Dajaks erwähnt; die Maforesen Neu-Guineas bezeichnen die Plejaden (sarmuri) als Gemahlin des Orion (kokori) [4]). Den südamerikanischen Bakaïri ist Orion ein Mandiokaständer und die Mandiokakörner, welche davon herabgefallen, sind die Plejaden [5]). An allen drei weiter oben citierten Stellen der Bibel sind die Plejaden zusammen mit dem Orion erwähnt.

Der innigste Zusammenhang zwischen den Anschauungen der Naturvölker und den Plejaden ergiebt sich aber da, wo deren Beziehungen zu den Jahreszeiten, zu Wind und Wetter und zum Landbau in Betracht kommen. Je nach dem Kulturzustande verschiedener Völker erscheinen nun die Plejaden unmittelbar als Gottheit, welche das Jahr regelt und Fruchtbarkeit erzeugt, als direkte Urheber meteorologischer und astronomischer Erscheinungen oder ihr Erscheinen beziehungsweise Verschwinden ist nur das Zeichen dafür, daß eine neue Jahreszeit beginnt, eine alte abgeschlossen ist. Daher ist der Landbau, Saat und Ernte vielfach mit ihnen verknüpft.

Wir finden schon, daß in Hellas sich der Getreidebau nach dem Erscheinen der Plejaden richtete, die im Frühling, wenn die Sonne im Sternbilde des Stieres steht, lange unsichtbar sind. Wenn sie dann wieder vor der Sonne aufgingen, begann die Erntezeit und wenn sie im Herbste in der Morgendämmerung untergingen, begann die Bestellung des Ackers. Darauf beziehen sich die Verse bei Hesiod [1]): „Wenn die vom Atlas stammenden Plejaden aufgehen, so beginnt man mit der Ernte; mit dem Ackern aber, wenn sie verschwinden werden. Sie sind aber 40 Tage und Nächte unsichtbar, erscheinen aber im Laufe des Jahres wieder, sowie die Sichel geschärft wird.“ Auch für die Schiffahrt waren die Plejaden in Hellas maßgebend; nach ihrer Rückkehr wurden die Meere für sicher gehalten; die Schiffahrt schloß aber ab mit dem Verschwinden dieser Sterne, die daher auch die „Fahrsterne“ hießen. Die Ableitung des Namens von πλέειν, schiffen, erscheint natürlich. Auch in Rom begann mit dem Aufgange dieses Gestirnes die Schiffahrt, mit seinem Untergang hörte sie auf [2]). Die italischen Ackerbauer waren es, welche dem Gestirne seinen lateinischen Namen gaben, vergiliae, was auf virga, Rute, Zweig hinweist [3]). Der Frühaufgang der Plejaden war für die Römer Sommersanfang. Vergiliae, a verni temporis significatione meint Virgil [4]). Ihr Frühuntergang gegen den November war Wintersanfang.

Im semitischen Kulturkreise sind es namentlich die Araber, welche den Plejaden und ihrem vermeintlichen Einflusse auf die Natur besondere Aufmerksamkeit schenkten, zumal in der vorislamischen Zeit. Es kann kein Zweifel darüber herrschen, daß die alten Araber, wie das gesamte vorderasiatische Heidentum, auf der Stufe des Gestirndienstes standen, wiewohl die Nachrichten darüber spärlich sind. Zu den verehrten Sternbildern gehörten die Plejaden, wie Osiander nach dem altarabischen Eigennamen Abd al Thurejja, Diener der Plejaden, welcher zweimal vorkommt, schließen will [5]). Nach allgemeinem altarabischem Glauben bewirkten die Gestirne Hitze und Kälte, Gewitter und Blitz, vorzugsweise Regen. Jedoch nur gewisse Gestirne thaten dies, die in bestimmter Reihenfolge abwechelnd während einer Zeit des Jahres des Morgens früh am östlichen Horizonte erscheinen, während gleichzeitig gegenüber am westlichen Horizonte ein ihnen entsprechendes Gegengestirn untergeht. In erster Linie stehen da die Plejaden, die zuweilen, neben ihrem eigentlichen Namen al-Thurejja, schlechthin al-nagm, das Gestirn, genannt werden. Die Sternbilder bestimmten durch ihren Wechsel den Wechsel der Jahreszeit und somit das Wetter. Daher angama, es sternt, d. h. das Wetter ändert sich. Sie dienten als eine Art Naturkalender, der um so dringenderes Bedürfnis war, je weniger der konventionelle Kalender taugte [6]).

Die größte Bedeutung aber für den Landbau haben die Plejaden bei den malaio-polynesischen und melanesischen Völkern gewonnen. Vom ostasiatischen Archipel an bis zu den fernen hawaiischen Inseln im Osten läßt sich die gleiche Erscheinung verfolgen, daß mit ihnen Saat und Ernte verknüpft sind. Wo

[1]) E. Smyth, Myths of the Iroquois. Second Annual Report of the Bureau of Ethnology, p. 80, Washington 1883.
[2]) v. Martius, Zur Ethnographie Amerikas, S. 441.
[3]) A. C. Haddon, Legends from Torres Straits. In Folk-Lore I, S. 195 (1890).
[4]) Beccari in Geographical Magazine III, p. 212 (1876).
[5]) v. d. Steinen, Bakaïrisprache, S. 29.

[1]) Werke und Tage, 383—387.
[2]) Plinius, H. N. XVIII, 69.
[3]) Max Müller, Vorlesungen, S. 6. Leipzig 1863.
[4]) Georg. I. 138.
[5]) Zeitschr. Deutsche Morgenl. Ges. VII, S. 467, 470. Dagegen ist Wellhausen (Reste arabischen Heidentums, S. 175, Berlin 1887) der Ansicht, daß die alten Araber keineswegs die Sterne als regengebende Gottheiten verehrt hätten.
[6]) Wellhausen a. a. O. 174. Lane in Zeitschr. Deutsche Morgenl. Ges. III, S. 97.

Islam und Christentum eindrangen, ist manches allerdings verwischt und in der regelmäßig wiederkehrenden Erscheinung der Monsune wird vielfach ein kennzeichnenderes Mittel zur Einteilung des Jahres gefunden[1]). Bei vielen Völkerschaften des Archipels ist aber die Zeit nach den Saaten, nach dem Beginnen der Feldarbeit geregelt und diese hängen wiederholt zusammen mit dem Erscheinen der Plejaden.

Si kira, von dem die Dajaks den wichtigen Reisbau kennen lernten, wohnt in den Plejaden, nach denen sich der Landbau richtet. Je nach ihrer Stellung am Himmel pflanzen und ernten sie, roden und bauen sie den Wald[2]). Nach Schaank nennen die Dajaks vom Sambas auf Borneo die Plejaden Karantika, während sie bei den Bergdajaks von Sarawak Sakara heißen. Sie beginnen das Pflanzen ihres Reises (Padi), wenn dieses Gestirn sich früh um 3 oder 4 Uhr an derselben Stelle befindet, welche die Sonne um 8 Uhr einnimmt. Um genau den Platz zu finden, liegen alte erfahrene Dajaks nachts unter freiem Himmel auf der Wacht und beobachten den Himmel. Dann beginnt ein Fest[3]).

Auf den Gesellschaftsinseln (speciell Huaheine) teilten die Insulaner das Jahr in zwei Zeiten nach den Matarii, den Plejaden. Die erste hieß Matarii i nia, die Plejaden oben. Sie begann, wenn diese Sterne am Abend nahe oder am Horizonte standen. In dieser Zeit wurde das Halbjahr, wenn die Plejaden gleich über dem Horizonte nach Sonnenuntergang standen, Matarii i nia genannt. Die zweite Jahreszeit begann, wenn bei Sonnenuntergang die Plejaden unsichtbar blieben und endete erst, wenn sie zu dieser Stunde wieder über dem Horizonte erschienen. Sie hieß Matarii i raro, die Plejaden unten[4]).

Denselben Namen wie auf den Gesellschaftsinseln (matariki) führt das Gestirn auf den Hervey-Inseln, wo es zur heidnischen Zeit von der größten Wichtigkeit war und sein Erscheinen nach Sonnenuntergang am östlichen Himmel den Anfang des neuen Jahres, etwa Mitte Dezember, bestimmte. Man teilte dort das Jahr in zwei tau. Die erste Jahreszeit begann, wenn die Plejaden abends am oder nahe am Horizonte erschienen; die zweite, wenn dieses Sternbild bei Sonnenuntergang unsichtbar war. Das Wiedererscheinen der Plejaden über dem östlichen Horizonte bei Sonnenuntergang, also der Beginn des neuen Jahres, war auf vielen Inseln eine Zeit großer Festlichkeiten. Auf Danger Island und den Penrhyns dauerte die Verehrung der Plejaden noch bis zur Einführung des Christentums 1857[5]). Auch im übrigen Polynesien, so z. B. auf den Sandwichinseln, kannte man die Bestimmung der Jahreszeiten nach der Stellung der Plejaden[6]).

Für die Melanesier liegen die Zeugnisse vor, daß auch sie die Plejaden mit der Einteilung des Jahres und dem Landbau in Verbindung brachten. So unterscheiden die Maforesen auf Neu-Guinea nach Beccari nach der Stellung dieser Sterne ihre Jahreszeiten[7]).

Die papuanischen Bewohner der Inseln in der Torresstraße nennen die Plejaden usiam und fassen sie mit dem Orion zu einem Sternblilde, tagai, zusammen. Mit dem Auftreten Tagais hängen die Jahreszeiten und der Yamsbau zusammen. Wenn usiam bei Sonnenuntergang in gewisser Entfernung unter dem Horizonte stehen, so heißt es: „die neue Yamzeit ist nahe", und wenn sie bei Sonnenuntergang dicht am Horizonte erscheinen: „die Yamzeit ist gekommen"[1]). Auf den Salomonen (besonders Treasury-Island) wird gegen Ende des Oktober ein großes Fest abgehalten, um das Aufsteigen der Plejaden (matatala) am östlichen Himmel zu feiern. Dieses Ereignis bedeutet den Beginn des neuen Jahres und die Zeit für das Pflanzen und Ernten des Yams richtet sich nach den Plejaden[2]). Ganz ähnlich auf den Neu-Hebriden[3]).

Wenig läßt sich auf unserm Gebiete aus andern ethnographischen Provinzen beibringen. Allein ganz ohne Anhaltepunkte sind wir nicht und ich vermute, daß die Negervölker bei näherem Forschen noch Ausbeute liefern werden. Woher käme es sonst, daß die Neger der westindischen Insel Barbados, deren Vorväter zumeist von der Guineaküste stammen, sich beim Pflanzen und Ernten der Ignamenknollen (Yams) nach dem Stande der Plejaden richten? Wenn das Sternbild nach zeitweiliger Abwesenheit wieder am Abendhimmel erscheint, ist es Zeit, die Ignamen zu pflanzen; wenn es bei Eintritt der Nacht seinen höchsten Stand erreicht hat, sind die Knollen reif[4]). Für Afrika selbst finde ich nur eine Stelle, die hier brauchbar ist: Der Beginn der Saat bei den Kibanganegern am Nordwestufer des Tanganjikasees hängt, nach Missionar Lyncke, mit dem Erheben der Plejaden (Kiti) zusammen[5]).

Endlich Südamerika. Verehrung und Opfer für die Plejaden (Kolka Koylur) hatten bei den Inkaperuanern den Zweck, von ihnen gute Ernten zu erflehen[6]). Die Arawaken in Guayana nennen die Plejaden widua, das gleiche Wort gilt für „Jahr"[7]) und nach Maregrav haben die Guarani die Plejaden verehrt und mit deren Aufgang ihr Jahr begonnen[8]).

## Die Trockenlegung des Lammefjordes (Seeland).

Die größte Trockenlegung, die im Gebiete des Königreichs Dänemark vorgekommen ist, die des Lammefjordes im nordwestlichen Seeland, behandelt Prokurator E. Jörgensen ausführlich in seiner Schrift: Lammefjordens Törlägning 1872—1892 (Kjöbenhavn 1892). Da auf vielen Hand- und Wandkarten — so z. B. auf der neuesten Auflage der Handtkeschen Generalkarte von Schleswig-Holstein trotz des Maßstabes von 1:600000 — darauf keine Rücksicht genommen wird, daß der Fjord so gut wie verschwunden ist, ebensowenig auf einige andere derartige Meliorationen, wie die Entwässerung des Hesselö-Vig auf Falster, so sei auch hier auf die genannte Schrift hingewiesen. Die Trockenlegung des Lammefjordes wurde 1872 von einer Aktiengesellschaft geplant, an der sich hamburgische Bankhäuser beteiligten; da aber von vornherein zu wenig Kapital gesichert war und man schließlich sich über die Art und Weise des Verkaufes der Parzellen nicht recht einigen konnte und wartete, bis die günstigen Verhältnisse vorbei waren, so haben die Aktionäre, besonders die deutschen Teilnehmer, kein Geschäft machen können. Die Arbeiten begannen am 3. April 1873 mit dem Abschlußdamm zwischen Audebo und Gundestrup;

1) So bei vielen Völkerschaften des ostindischen Archipels, wo die gut beobachteten Plejaden besondere Namen führen (Riedl, Slujk- en kroeshaarigo Rassen, p. 145, 458 und öfter. Vergl. C. M. Pleyte, Het malayo-polynesische Jaar. 1 Nederl. Natuurkundig Congres 1893).
2) Spenser St. John, Forests of the Far East. I, p. 204.
3) Bull. soc. de géogr. Paris 1891, p. 460.
4) W. Ellis, Polynesian Researches, vol. II, p. 419, London 1829.
5) Gill, Myths of the South Pacific, p. 44, 317.
6) Pickering, Races of Man., p. 90, London 1851
7) Geograph. Magazine III, p. 212 (1876).

1) Haddon, a. a. O., S. 195.
2) Guppy, Solomon-Islands, p. 56, London 1887.
3) Eckardt, Die Neu-Hebriden in Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung. Hamburg 1877.
4) Dr. E. Krause im Globus, Band 60, S. 274.
5) Globus, Band 61, S. 80.
6) v. Tschudi a. a. O., S. 56.
7) Martius, Glossaria linguarum Brasiliensium, p. 307, 309, Erlangen 1863.
8) Waitz, Anthropologie III, S. 418.

am 23. September 1874 wurde er geschlossen und hat sich seitdem bei heftigeren Stürmen gut gehalten. Er ist 7200 Fuß lang und liegt $10\frac{1}{2}$ Fuß über dem durchschnittlichen Wasserstande des Isefjordes. Im Januar 1875 begann die Auspumpung des Sees, die bis auf 10 Fuß unter dem alten Stande fortgesetzt wurde. Das abgesperrte Gebiet beträgt reichlich eine Quadratmeile; davon ist $\frac{1}{4}$ Binnensee, $\frac{1}{10}$ nur zur Sommerzeit trocken (der Strich um den Binnensee), der Rest gutes Wiesen- und Gemüseland. Die Entwässerung sollte ursprünglich bis auf 15 Fuß unter dem alten Spiegel fortgeführt werden, doch reichten die Mittel nicht aus. Rings um das trockengelegte Gebiet führt ein größerer Entwässerungskanal zur Ableitung des sonst in den Fjord fließenden Wassers, das durch zwei Schleusen im Abschlußdeiche in den Isefjord geführt wird; außerdem ist ein 11700 Fuß langer Kanal von dem Westende des alten Fjordes durch den schmalen Landrücken nach der Nessetö-Bucht angelegt. Die Gesamtlänge der Kanäle beträgt $5\frac{1}{3}$ Meilen (reichlich 40 km). Sie erforderten noch 1887 und in den folgenden Jahren manche Ergänzungsarbeiten. Jörgensen behandelt eingehend die Meinungsverschiedenheit, die zwischen der Direktion der Aktiengesellschaft und vielen Aktionären herrschte, besonders über die Art des Verkaufes der Ländereien; sie hätte bald das ganze Unternehmen, halb vollendet, scheitern lassen. Das gewonnene Land ist recht ergiebig, doch fehlt noch die Eisenbahn, die die gewonnenen Produkte, besonders Heu und Gemüse, rasch an den Kopenhagener Markt führt.

Dr. R. Hansen.

# Aus allen Erdteilen.

— Potanin in Sz'tschwan. Nach Berichten, welche G. N. Potanin an die geographische Gesellschaft in St. Petersburg gesendet hat, ist er am 9. März 1893 in Tsching-tu-fu in der westchinesischen Provinz Sz'tschwan eingetroffen. Von der bekannten großen Stadt Si-gnan in Schensi brach er am 6. Februar auf, um das südlich von derselben gelegene Tsinling-Gebirge zu überschreiten. „Die Gipfel desselben waren teils mit vorjährigem, teils mit neuem, während unseres Marsches durch das Gebirge gefallenem Schnee bedeckt. Hier empfanden wir zum letztenmale die Unbequemlichkeiten der Kälte. Je weiter wir nach Süden kamen, desto wärmer wurde es mit jedem Tage, aber der Himmel war meist trübe, die Berge in Nebel gehüllt und die Ferne in Dunst getaucht. Der Frühling rückt langsam heran. Die ersten Anzeichen desselben bemerkten wir im Thale des Hanho, wo wir blühende Veilchen fanden. Aber die Vegetation entwickelt sich langsam, und wir haben von den Blumen dieses Frühlings erst zehn Arten für unser Herbarium sammeln können. Anfangs März fing das Thermometer an, des Mittags bis auf + 15° C. zu steigen. Blühende Gewächse giebt es fast gar nicht, auf den Feldern blühen nur Bohnen und Raps. Der Fahrweg von Si-ngan-fu reicht nur bis Pao-ki, bis wohin man neun Tagereisen rechnet; von da an bis dicht vor Tshöng-tu-fu giebt es nur einen Pfad für Packtiere. Etwa drei Tagereisen vor der Stadt hören die Berge auf, und der Weg wird völlig eben, aber auch hier wird kein Fuhrwerk benutzt. In der Umgegend von Tshöng-tu, wo das Land völlig flach geworden ist, sind Schiebkarren in Gebrauch. Sowie man die Grenzen von Sz'tschwan überschreitet, bemerkt man, daß hier dem Zustande der Wege von altersher große Aufmerksamkeit zugewandt worden ist. Man trifft vortreffliche Anlagen für Wege, lange steinerne Brücken mit 10 bis 20 Bogen hoch über das Niveau des Flusses gespannt, an Ketten hängende eiserne Brücken, breite steinerne Treppen zum Aufstieg auf die Berge für Träger und Maultiere. Stellenweise verwandelt sich der Weg in ein aus Platten zusammengelegtes Trottoir oder in ein breites Pflaster aus eben solchen Platten.

In Tshi-li, Ho-nan und Schen-si verhielt sich die chinesische Ortsbehörde zu unserer Reise völlig teilnahmlos; in Sz'tschwan fing man aber an, in jeder Stadt den Passierzettel zu kopieren und eine Begleitung zu stellen. In Kwang-yüan, der ersten Stadt von Sz'tschwan, bat ich, man möge uns nicht mit einer Eskorte belästigen, und es unterblieb auch, oder es wurde wenigstens so eingerichtet, daß wir sie nicht sahen. Fernerhin aber gab man uns immer vier Mann.

In Tshöng-tu-fu traf ich mit M. M. Beresowsky zusammen, der aus Lung-ngan gekommen war. In drei Tagen werden wir Tshöng-tu-fu verlassen. Beresowsky begiebt sich nach Lung-ngan-fu, und ich werde mit den andern Gefährten nach Ta-tsien-lu gehen und unterwegs von Ya-tschou aus eine Exkursion auf den Berg O-mi-schan machen."

H. H.

— Wiedererstarken des Deutschtums in Südtirol. Bekanntlich bestanden am Ende des Mittelalters im südlichen Tirol, besonders östlich der Etsch und bis vor die Thore von Verona und Vicenza, zahlreiche deutsche Ansiedelungen, als Nachwirkung der longobardischen, bayerischen und fränkischen Herrschaft und der Römerzüge der deutschen Könige; seit der Gegenreformation sind sie immer rascher vor der italienischen Überflutung zusammengeschmolzen, hauptsächlich durch die Bemühungen der Geistlichkeit. Charakteristisch ist, was Bidermann (die Italiener im tirolischen Provinzialverbande S. 32) über die Verdrängung der deutschen Sprache im Thale Terragnuolo östlich von Rovereto aus einem Aufsatz eines gewissen Belrami 1820 mitteilt. „Zur Ausrottung dieses abscheulichen Dialektes hat sich die göttliche Vorsehung des Priesters Leonardo Zanella bedient; 20 Jahre lang bemühte sich dieser fromme Priester, seiner Gemeinde begreiflich zu machen, daß sie sich eine andere Sprache aneignen müsse. Endlich ist ihm dies auch gelungen. Nachdem er der älteren Generation einen Eid abgenommen hatte, daß sie mit der nachwachsenden nicht mehr barbarisch reden wollte, ist die alte Sprache außer Übung gekommen und wird bald ganz verschwinden. Schon hört man dort allgemein wie in Rovereto reden." Auch heute noch hält man in deutschen Gemeinden nach Kräften deutsche Predigt und Unterricht; desto erfreulicher ist, daß die Deutschen in einigen Sprachinseln sich wieder aufgerafft haben. In den Gemeinden des Fersenthales bei Trient, bei den sogenannten Mocheri, befanden sich 1880 1061 Deutsche neben 816 Italienern, 1890 aber 1559 Deutsche und 262 Italiener. Im südlichsten deutschen Dorf Luserna oder Lusarn waren 1880 431 Deutsch- und 215 Italienischredende, 1890 aber 775 Deutsch- und 22 Italienischredende. Es ist der Rest einer Gruppe von deutschen Ansiedelungen, zu der noch Lafraun, Folgareut, St. Sebastian gehören, wo heute das deutsche Element ganz zurückgedrängt ist. Südwärts schließt sie sich an die „sieben Gemeinden". Im Etschthale selbst ist Salurn die Südspitze des deutschen Sprachgebietes geblieben; den deutschen Charakter der Gemeindeschule sucht man trotz der starken italienischen Minorität

ernstlich zu bewahren. Anderseits bilden und verstärken sich die deutschen Minderheiten in Trient und Rovereto, in Arco und Riva. Je mehr der Strom des modernen Reiseverkehrs sich über die Stationen der Südbahn hinaus verbreitert, wird die Stellung der deutschen Sprache in Welschtirol gewinnen; schon jetzt darf man sagen, daß die Mendelstraße die Isolierung der deutschen Dörfer im oberen Nonsberg gemildert hat; die geplante Eisenbahn von Trient durch die Valsugana wird auch den dortigen Resten des Deutschtums zur Förderung dienen. Die Naturschönheiten des südlichen Tirols sind bisher noch sehr wenig gewürdigt.

München. Dr. Schultheiß.

— Der Publizist und Politiker Julius Fröbel ist am 6. November 1893 zu Zürich im hohen Alter von 88 Jahren nach einem sehr bewegten Leben gestorben. Er ist hier zu erwähnen wegen seines 1857 erschienenen zweibändigen Werkes „Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien“, in welchem besonders die Abschnitte über Mexiko lehrreich sind und von dem auch eine englische Übersetzung erschien. Fröbel war am 16. Juli 1805 zu Griesheim in Thüringen geboren, er studierte Mineralogie, wurde 1833 Professor in Zürich, warf sich dann in die politische Bewegung und nahm an den Revolutionen 1848 in Deutschland und Österreich teil, worauf er sich nach Amerika begab. Seit 1857 war er als Publizist in Deutschland thätig; von 1873 bis 1889 war er deutscher Konsul in Smyrna und dann in Algier.

— Der Naturforscher F. R. Martin schildert in der schwedisch-geographischen Zeitschrift „Ymer“ seine Reisen unter den Ostjaken am Jugan, einem 1000 km langen Zuflusse des Ob. Noch 530 km von seiner Mündung ist er 200 m breit und der Unterschied zwischen dem Stande des höchsten und niedrigsten Wassers beträgt 5 m. An seinen Ufern wohnen noch 1081 Ostjaken in 137 Familien. Sie haben seit 1790, seit dem Jahre, aus dem Zählungen vorliegen, um etwa 130 Seelen zugenommen; die Zahl der Geburten ist gering und beträgt bei der ganzen Bevölkerung etwa 30 im Jahre. Martin hat die Ruinen der alten Ostjakenfestungen untersucht, welche der Kosak Jermak zerstört hat, wobei er reich verzierte Topfscherben fand. Auf einem alten Friedhofe mit 100 Gräbern fand er bei den leider zerfallenen Gerippen Waffen, kleine Thonkrüge, Zierraten aus Bronzen, Tiere darstellend, einige Silbersachen mit kufischen (arabischen) Inschriften des 11. und 12. Jahrhunderts.

— Perak. Über diese an der Westküste der Malaiischen Halbinsel gelegene britische Besitzung teilt Scottish Geograph. Magazine, November 1893, nach The Perak Handbook for 1893 folgendes mit. Der Flächeninhalt des Staates wird auf 26 000 qkm geschätzt, wovon etwa ein Viertel in Höhen bis zu 300 m gelegen ist und sich zum Anbau von Chinarinde, Thee, Kaffee, Kakao u. s. w. eignet. Die Bevölkerung beläuft sich auf 214 254 Köpfe, worunter 156 408 Männer und nur 57 846 Weiber. Die Zahl der Eingeborenen (Orang Sakai und Orang Semang) wird, wohl zu niedrig, auf 6000 angegeben. Die Malaien zählen 96 719, die Chinesen 94 345, die Tamilen 13 086, die Bengalis 1755, die Javanesen 1483 Köpfe. Dazu 366 Europäer, 293 Armenier, Eurasier, Juden u. s. w. Die Hauptstadt Taiping zählt 13 304 Einwohner. Perak ist gut bewässert; der Hauptwasserweg, der Perakfluß, ist für kleinere Dampfer bis 60 km von seiner Mündung aufwärts schiffbar und dann noch 250 km für Boote; seine Nebenflüsse Kinta, Batang, Padang und Plus sind wenigstens für Lastboote fahrbar. Der Bernam ist 160 km weit schiffbar. Die Gebirge laufen in zwei Ketten von Nordwest nach Südost und erreichen Höhen von 2000 m. Der Gunong Kerban, welchen Lefroy vor einiger Zeit bestieg, ist 2172 m hoch. Das Klima ist „gut“. Tagestemperatur in der Niederung zwischen 60° Fahrenheit und 96° am Tage. Der Regenfall ist stark, aber ungleich verteilt, ohne eigentliche Regenzeit. Von Mineralien wird namentlich Zinn ausgeführt (1891: 241 962 Pikuls). Auch Blei wird ausgebracht; Gold und Silber kommen vor. Von Port Weld führt eine Eisenbahn nach der Hauptstadt Taiping und dem Bergwerksorte Kamunting. Wert der Einfuhr 1891: 7 913 357 und der Ausfuhr 10 655 332 Dollars.

— Die Wa-Stämme in Birma sind uns jetzt durch J. G. Scott bekannt geworden, der über die bei ihnen im ganz außergewöhnlichen Maße gebräuchliche Kopfjägerei viel zu berichten weiß. Sie wohnen östlich vom Salwin in West-Manglun im Gebiete der Shan und werden in zahme, die ihr Haar lang wachsen lassen und wilde, die es schneiden, geschieden. Die Dörfer der wilden sind durch gute Straßen miteinander verbunden; sie sind vortreffliche Ackerbauer und umgänglich. Aber Trunkenheit, Unsauberkeit, das Verzehren von Hunden und vor allem Kopfjägerei herrschen bei ihnen. An jedem Ende des Dorfes steht eine Reisschnapsbrauerei, der tüchtig zugesprochen wird; auch ißt man Opium, raucht es nur selten. Der Zugang zu den Dörfern wird stets durch eine Allee von Schädeln eröffnet, die auf Pfählen stehen. Das ärmste Dorf zeigt deren mindestens ein Dutzend; die reicheren schmücken aber den Zugang mit 100 und mehr Menschenschädeln. Alljährlich, zur Zeit der Ernten, werden Schädel geopfert, am liebsten diejenigen von hervorragenden Leuten oder Fremdlingen und die Gemeinden, welche solche Schädel nicht durch Mord erlangen können, suchen sie zu kaufen. Die frischen Köpfe werden in Körben an Bäumen aufgehängt, wo sie bleichen; dann erst wird der Schädel feierlich in der Allee aufgestellt. Eine Priesterkaste besteht bei den Wan nicht. Scott meint, daß er mit seinen Gefährten die ersten Fremden waren, die dem blutdürstigen Volke keinen Schädeltribut leisteten.

— Über die Pflanzendecke der Insel Sachalin hat Prof. A. N. Krasnow aus Charkow Untersuchungen angestellt, welche in den „Annales de Géographie“, Juli 1893, mitgeteilt sind. Die kalten Meeresströmungen bei der Insel sind Ursache, daß das Klima rauher ist, als nach der Breitenlage Sachalins angenommen werden dürfte. Krasnow bringt die Flora in Parallele mit jener der Eiszeit Europas. Am bemerkenswertesten erscheinen ihm die verschiedenen dicht nebeneinander befindlichen Vegetationstypen, die durch den Boden und das Relief, aber nicht durch das Klima bedingt werden; dieses möge als Warnung dienen, daß man verschiedene Vegetationstypen, die in vergangenen Perioden in Europa nebeneinander auftraten, nicht immer als aufeinanderfolgend betrachten möge, da sie nicht gut nebeneinander bestanden haben können. Auf den Bergen Sachalins findet sich eine Polarflora mit Empetrum u. s. w., an den Abhängen bis zum Meere dehnt sich die Taiga aus (Wald mit Abies und Picea) untermischt mit Birken, Pappeln, Bergeschen. In den Sümpfen und Ebenen gedeiht Lärchenwald mit Sphagnum und andern Torfpflanzen; an den Flußufern herrschen Wälder mit mandschurischen Baumformen (Juglans, Quercus, Ulmus), zwischen die im Süden Prärien mit Gräsern von tropischem Aussehen sich einschieben.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallerslebertor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 23.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.** Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**


# Zur Statistik der Juden im Königreich Preußen.

In dem dritten Vierteljahrshefte des Jahrganges 1893 der Zeitschrift des Königlich preußischen statistischen Büreaus behandelt der Geh. Regierungsrat A. Freiherr v. Fircks auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezbr. 1890 und anderer statistischer Aufnahmen die preußische Bevölkerung nach ihrer Muttersprache und Abstammung, und giebt in einem Anhange nähere Daten auch über die Juden. An sich ist es schon beachtenswert und wie wir glauben das erste Mal, daß eine staatliche statistische Veröffentlichung bezüglich der Juden nicht das Religionsbekenntnis, sondern die Abstammung als das wesentlich unterscheidende Merkmal betont, wie wir es wissenschaftlich vollkommen für berechtigt erachten. Abgesehen von dieser besondern Klassifizierung der Juden bietet aber die Veröffentlichung noch eine Reihe interessanter Einzelheiten, aus denen wir einiges Hauptsächliche hier hervorheben wollen. Insgesamt sind am 1. Dezember 1890 im Königreich Preußen 372059 Juden gezählt worden; bezüglich dieser Zahl ist aber zu beachten, daß sie lediglich durch das Religionsbekenntnis ermittelt worden ist und daß in ihr alle Juden nicht enthalten sind, welche sich zur Zeit zu einer andern Religion bekennen, sei es, daß sie selbst, oder daß bereits ihre Väter die Religion änderten; die Zahl der Personen jüdischer Abstammung ist also an sich jedenfalls eine höhere, denn der Fall, daß Personen deutscher oder anderer Abstammung den jüdischen Glauben annehmen, ist ein zu ausnahmsweiser, als daß dadurch eine nur annähernde Ausgleichung mit dem Religionswechsel von Juden möglich sein sollte.

Die Muttersprache ist für die Juden fast durchweg, bei 365357 oder 982 pro Mille, die deutsche, daneben kommt in erwähnenswerter Höhe noch das Polnische (bei 2969 oder 7,98 pro Mille), das Russische (bei 856 oder 2,30 pro Mille), das Holländische (bei 741 oder 1,99 pro Mille), das Englische (bei 659 oder 1,77 pro Mille) und das Magyarische (bei 414 oder 1,11 pro Mille) in Betracht. Berücksichtigt man nicht, wie vorstehend, die Verteilung der Juden auf die einzelnen Sprachgemeinschaften, sondern den Bevölkerungsanteil, welcher innerhalb dieser Sprachgemeinschaften auf die Juden entfällt, so verschiebt sich das Verhältnis nicht unwesentlich; unter 1000 Personen deutscher Muttersprache finden sich 13,8 Juden, auf mehr als 100 im Tausend steigen die Juden bei den Personen polnischer, russischer, magyarischer, rumänischer u. s. w. Muttersprache an, während sie im Tausend der übrigen Sprachgemeinschaften meist nicht einmal auf zehn kommen. Sodann unterscheidet Freiherr v. Fircks die Juden nach ihrer Abstammung in drei Zweige: die deutschen, die spanisch-portugiesischen und die orientalischen Juden [1]). Die spanisch-portugiesischen Juden, zu welchen alle spanischer, portugiesischer und holländischer Muttersprache gezählt werden, berechnen sich auf 769 Personen oder 2,07 pro Mille aller in Preußen lebenden Juden; die orientalischen Juden, d. h. im allgemeinen alle slawonischer, südslawischer, serbischer, rumänischer, griechischer, albanesischer, türkischer, hebräischer, arabischer und persischer Muttersprache, umfassen 212 Personen oder 0,57 pro Mille aller preußischen Juden; alle übrigen Juden gehören zu den deutschen Juden, denn zu diesen sind auch die aus Rußland, Skandinavien, Großbritannien, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Ungarn, Frankreich ꝛc. mit der bezüglichen Muttersprache zugezogenen Juden, welche mit wenigen Ausnahmen Nachkommen deutscher Juden sind, zu zählen; die deutschen Juden machen dem entsprechend 997,36 pro Mille sämtlicher preußischen Juden aus. — Von der Gesamtsumme der Juden gehören 182739 oder 491,2 pro Mille dem männlichen und 189320 oder 508,8 pro Mille dem weiblichen Geschlechte an; dieses Verhältnis entspricht etwa dem überhaupt für den preußischen Staat und auch das Deutsche Reich zu verzeichnenden Weiberüberschusse; übrigens über-

[1]) Diese dreifache Unterscheidung der Juden ist eine willkürliche, da man wissenschaftlich in Europa nur zwei Unterabteilungen: deutsche (Aschkenasim) und die portugiesisch-spanische (Sephardim) kennt. In Holland, Rumänien, der Balkanhalbinsel wohnen z. B. beide Zweige, die sprachlich und anthropologisch geschieden sind, nebeneinander. Schon daraus ergiebt sich, daß die obige mehr geographische Unterscheidung des Herrn v. Fircks nicht zutreffend ist. Der Herausgeber.

wiegt bei den Juden der Zahl nach das männliche Geschlecht in dem Stadtkreise Berlin und in den Regierungsbezirken Potsdam, Stralsund, Liegnitz, Magdeburg, Merseburg, Erfurt, Lüneburg, Stade, Aurich, Trier und Aachen.

Bemerkenswerte Unterschiede werden bezüglich des Berufes nach den Ergebnissen der Berufs- und Gewerbezählung von 1882 hervorgehoben. „Die Juden haben wenig Neigung zur Landwirtschaft und Viehzucht, sowie zu den Gewerben, welche starke körperliche Anstrengung erfordern, der ein verhältnismäßig kleiner Teil ihrer Männer gewachsen sein würde, wie die geringe Zahl der beim Militärersatzgeschäfte als militärdiensttauglich bezeichneten jüdischen Mannschaft zeigt." Die Berufsklassen der Landwirtschaft ꝛc., der Forstwirtschaft ꝛc., des Bergbaues ꝛc., der Industrie der Steine und Erden, der Metallverarbeitung, der Verfertigung von Maschinen und Werkzeugen, der chemischen Industrie, der Textilindustrie, der Papier- und Lederindustrie, der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe, des Baugewerbes, der Gewerbe unbestimmter Art, der Post ꝛc., des Fuhr- und Frachtwesens, des Wasserverkehres, des Hausdienstes ꝛc., des Heeres und der Marine, der Berufslosen und der Dienstboten enthalten vom Tausend aller Erwerbsthätigen bei den Juden nur 112,0, aber bei den Evangelischen 746,8 und bei den Katholiken 797,6 Personen. Ferner sind die Gewerbe der Leuchtstoffe, Fette, Harze, die Kunstbildnerei und die Verwaltung mit der Rechtspflege zusammengefaßt worden, bei welchen ein besonders abweichendes Verhältnis bezüglich der Juden nicht zu verzeichnen ist; auf diese Klassen kommen vom Tausend aller Erwerbsthätigen bei den Juden 10,3, bei den Evangelischen 14,4 und bei den Katholiken 9,3. Ganz anders gestaltet sich aber die Sache bei den nachfolgenden zwölf Berufsklassen: Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, Gewerbe der Bekleidung und Reinigung, Buch- und Kunstdruck, Waren- und Produktenhandel, Geld- und Kredithandel, Buch-, Kunst- und Musikalienhandel, sonstige Handelsgewerbe, Versicherungsgewerbe, Beherbergungs- und Schankgewerbe, Religionspflege, Erziehung und Unterricht, Gesundheits- und Krankenpflege, Schriftstellerei, Musikausübung und öffentliche Schaustellungen; vom Tausend aller Erwerbsthätigen gehören zu diesen Klassen bei den Juden 877,7, bei den Evangelischen aber nur 238,8 und bei den Katholiken nur 193,1 Personen. Zudem waren von 1000 Juden 129,0 Rentner, Pensionäre oder Insassen von Anstalten. Berücksichtigt man dabei nun ferner die sociale Stellung innerhalb der einzelnen Berufsklassen, so unterscheiden sich die Juden wiederum charakteristisch von den verschiedenen Bekennern der christlichen Religion; wie zahlenmäßig näher nachgewiesen, nehmen unter den Juden die selbständig Erwerbsthätigen fast durchweg einen höheren, ja zum Teil sogar einen wesentlich höheren Prozentsatz ein, als das Verwaltungs- und Arbeitspersonal, während bei den Christen gerade das umgekehrte Verhältnis sich zeigt. Im einzelnen können wir hier die Zahlen nicht näher verfolgen, faßt man aber alle Berufsgruppen zusammen, so sind vom Tausend der

| | Juden | Evangelischen | Katholiken |
|---|---|---|---|
| Selbstständige | 203,4 | 111,6 | 109,5 |
| Arbeitsgehilfen | 117,7 | 247,3 | 256,5 |
| Im Hausdienste oder wechselnder Lohnarbeit | 1,9 | 10,7 | 9,6 |
| Dienstboten für persönliche Bedienung | 10,3 | 34,1 | 30,2 |
| Ohne Beruf, Rentner ꝛc. | 60,2 | 27,6 | 21,4 |
| Angehörige ohne Hauptberuf | 616,5 | 568,7 | 572,8 |

Die örtliche Verteilung der Juden über das Gesamtgebiet des Staates ist eine sehr verschiedene, sowohl was die absolute Zahl derselben anlangt, als auch nach dem Verhältnisse zu der übrigen Bevölkerung; nachstehend sind die Provinzen nach der Höhe ihrer absoluten Judenzahl geordnet, in Klammern ist dabei angegeben, wie viel vom Tausend der Bevölkerung Juden sind: Berlin (50,22), Schlesien (11,36), Rheinland (10,03), Hessen-Nassau (26,76), Posen (25,32), Westpreußen (15,17), Westfalen (7,89), Hannover (6,63), Ostpreußen (7,36), Brandenburg (5,42), Pommern (8,05), Sachsen (3,08), Schleswig-Holstein (2,93) und Hohenzollern (10,00). Während die Juden von der Gesamtbevölkerung Preußens 12,42 pro Mille ausmachen, welcher Satz übrigens im Deutschen Reiche nur von Hamburg (28,7 pro Mille), Hessen (25,7 pro Mille), Elsaß-Lothringen (21,6 pro Mille), Baden (16,1 pro Mille), dem linksrheinischen Bayern (15,1 pro Mille) und Waldeck (13,2 pro Mille) übertroffen wird, bilden sie in der städtischen Bevölkerung allein 26,25 pro Mille, in der ländlichen dagegen nur 3,45 pro Mille; es steht dieses mit der Verteilung der Juden auf die verschiedenen Berufsklassen im natürlichen Zusammenhange, abgesehen von der Abneigung der Juden gegen Landwirtschaft lassen sich auch alle diejenigen Berufe, in denen wir oben die Juden vorzugsweise vertreten sehen, wesentlich nur in den Städten betreiben. Ueber 100 vom Tausend der Gesamtbevölkerung entfielen 1890 auf die Juden in 61 Städten und 61 Landgemeinden und zwar:

567 vom Tausend in 1 Landgem. (Rhina, Reg.-Bez. Kassel)
über 250 bis 300 vom Tausend in 2 Städten und 2 Landgemeinden
„ 200 „ 250 „ „ „ 1 Stadt „ 4 „
„ 150 „ 200 „ „ „ 17 Städten „ 20 „
„ 100 „ 150 „ „ „ 41 „ „ 34 „

Eine direkte Vergleichung mit früheren Resultaten ist hier nicht möglich, weil 1871 nur die Ortschaften, in denen die Juden mehr als den fünften Teil der Bevölkerung bildeten, speziell hervorgehoben sind, übrigens ist in diesen mit nur wenigen Ausnahmen die jüdische Bevölkerung nicht nur bezüglich ihres Anteiles an der Ortsbevölkerung, sondern auch der absoluten Zahl nach zurückgegangen. Eine starke Zunahme der Juden tritt dagegen in vielen Großstädten und wichtigeren Handelsplätzen hervor, „und zwar nicht sowohl durch den Überschuß der Geburten über die Sterbefälle, sondern durch Zuzug aus den kleineren Landstädten und vom platten Lande her". Wir wollen hier nur einige aufführen:

| | Zahl der Juden 1871 | Zahl der Juden 1890 | | Zahl der Juden 1871 | Zahl der Juden 1890 |
|---|---|---|---|---|---|
| Berlin | 36 021 | 79 286 | Kiel | 187 | 350 |
| Breslau | 13 916 | 17 754 | Wiesbaden | 893 | 1537 |
| Köln | 3 697 | 6 859 | Görlitz | 395 | 694 |
| Frankfurt a. M. | 10 009 | 17 426 | Duisburg | 253 | 474 |
| Hannover | 1 936 | 3 933 | München-Gladbach | 356 | 631 |
| Elberfeld | 626 | 1 378 | Münster i. Westf. | 366 | 546 |
| Barmen | 143 | 416 | Bochum | 370 | 764 |
| Halle a. S. | 461 | 919 | Spandau | 149 | 307 |
| Charlottenburg | 142 | 1 475 | Kolberg | 290 | 383 |
| Kassel | 1 322 | 2 017 | Harburg | 201 | 295 |

Die Zahl der Juden hat in Preußen in früherer Zeit rascher, in jüngster Zeit, seit dem Jahre 1880, jedoch langsamer zugenommen; letzteres entspricht auch dem für das Deutsche Reich beobachteten Verhältnisse, denn in diesem bildeten 1880 die Juden noch 12,4 vom Tausend der Gesamtbevölkerung, 1890 aber nur 11,5. Seit Anfang dieses Jahrhunderts hat sich nach den Ergebnissen der Volkszählungen die Zahl der Juden im preußischen Staatsgebiete folgendermaßen gestaltet:

| Jahr | Stand der jüd. Bevölkerung überhaupt | Stand der jüd. Bevölkerung vom Tausend der Bevölkerung | Jahr | Stand der jüd. Bevölkerung überhaupt | Stand der jüd. Bevölkerung vom Tausend der Bevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1811 | 32 617 | 7,30 | 1861 | 251 145 | 13,58 |
| 1821 | 141 735 | 12,35 | 1871 | 325 587 | 13,21 |
| 1831 | 167 330 | 12,83 | 1880 | 363 790 | 13,34 |
| 1840 | 194 558 | 13,03 | 1885 | 366 575 | 12,90 |
| 1852 | 226 868 | 13,40 | 1890 | 372 059 | 12,42 |

Dabei ist aber in den einzelnen Regierungsbezirken ein starker Wechsel in der jüdischen Bevölkerung bemerkbar, woraus zu folgern, daß die Juden in Deutschland noch nicht seßhaft geworden sind, sondern verhältnismäßig häufig ihren Wohnsitz verlegen. Herr v. Fircks hat die bezüglichen Veränderungen für die drei letzten Jahrzehnte zusammengestellt. In Ost- und Westpreußen, im Regierungsbezirke Frankfurt, in Pommern, Posen und Schlesien, in den Regierungsbezirken Stade, Minden, Koblenz und Sigmaringen ist die jüdische Bevölkerung während des letzten Jahrzehntes, in einigen dieser Bezirke sogar seit drei Jahrzehnten, trotz der inzwischen eingetretenen Zunahme der Bevölkerung, zurückgegangen; für die letzten fünf Jahre ist eine Verminderung auch für die Regierungsbezirke Hildesheim, Kassel und Aachen zu verzeichnen. Anderseits hat die Zahl der Juden in der Landeshauptstadt Berlin und in den Regierungsbezirken Magdeburg, Merseburg, Erfurt, Hannover, Osnabrück, Aurich, Arnsberg, Wiesbaden, Düsseldorf, Köln und Trier fortgesetzt zugenommen und namentlich sind es die in diesen Bezirken belegenen Großstädte, welche durch die aus den östlichen Landesteilen fortgezogenen Juden vorzugsweise bevölkert worden sind.

Nach einer kurzen Betrachtung der im Laufe dieses Jahrhunderts bezüglich der Juden in Preußen erlassenen besondern gesetzlichen Vorschriften kommt Freiherr v. Fircks, namentlich mit Rücksicht auf die in Preußen schon seit verhältnismäßig langer Zeit bestehende, volle staatsbürgerliche Anerkennung der Juden, zu folgendem Schluß: „Die Erwartung, daß hiernach die Juden ihr besonderes Volkstum aufgeben und, abgesehen von ihrem Religionsbekenntnisse, sich in Bezug auf Sitte und Lebensgewohnheiten völlig den Deutschen anschließen würden, hat sich bis jetzt nur im geringen Maße erfüllt, sie bilden noch immer eine fremdartige, in sich abgeschlossene Gemeinschaft inmitten der deutschen Bevölkerung, welche sich von dieser durch mancherlei Besonderheiten in der Lebenshaltung und im Verkehre auch äußerlich sehr merkbar unterscheidet. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der preußischen Juden darf als wirklich eingedeutscht bezeichnet werden, und es wird abzuwarten sein, ob es diesen Elementen in der Folge gelingen wird, ihre Glaubensgenossen zur Ablegung der aus dem jüdischen Volkstume beibehaltenen Anschauungen und äußeren Lebensgewohnheiten zu veranlassen, welche deren völlige Verschmelzung mit dem deutschen Volke verhindert haben.“ Dr. Z.

# Leopold v. Schrencks Forschungen über die Amurvölker.

## I.

Die Reisen Leopold v. Schrencks in die Amurländer, die er im Auftrage der Petersburger Akademie unternahm, fallen in die Jahre 1854 bis 1856. Das große Werk, welches er mit Unterstützung verschiedener Gelehrten herausgiebt, begann 1858 zu erscheinen und ist heute noch nicht abgeschlossen. Aber vom ethnographischen Teil, dessen erste Hälfte 1881 erschien, ist vor kurzem die zweite erschienen und diese[1]) ist es, die hier ausführlich berücksichtigt werden soll, zumal das teure Prachtwerk nicht überall zugängig ist.

Es ist dieses Werk um so wichtiger, als die ethnographischen Verhältnisse, wie sie der Verfasser schildert, seit der Besitzergreifung des Landes durch die Russen sich zum großen Teil wesentlich geändert haben, jedenfalls viele fremde Einflüsse zeigen dürften. Es begann dort bei anhaltender Berührung mit dem Kulturvolk jener Zersetzungsprozeß, der leider bei manchen Naturvölkern in einzelnen Phasen zur Verarmung, Abnahme der Kopfzahl, zum physischen und moralischen Verfall, Verlust aller Eigenart und zuletzt sogar zum Hinsterben der Sprache und damit des Volkes hinführt. Namentlich haben nach der Besitzergreifung verheerende Seuchen, Typhus und Pockenepidemieen eine Herabminderung einzelner Stämme auf $^1/_3$ bis $^1/_4$ ihres früheren Bestandes herbeigeführt. So groß deshalb auch die Verbreitungsgebiete einzelner Amurvölker auf der dem geographisch-historischen Teil des Werkes beigegebenen Karte erscheinen mögen, so ist die Gesamtzahl der Eingeborenen doch nur eine geringe und die Bevölkerung allenthalben eine mehr oder minder spärliche. Verhältnismäßig am zahlreichsten (5000) und am meisten verdichtet scheinen die Giljaken zu sein, die am unteren Amur und im nördlichen Teile von Sachalin wohnen, und nächst diesen die Golde, die aber über ein weites Gebiet am oberen Amur zerstreut sind. Diese beiden Völker, mit denen der Reisende am meisten in Berührung kam, behandelt er deshalb auch am ausführlichsten.

Klimatische Gründe sind es hauptsächlich, welche die Giljaken nötigen, sich für den Sommer und Winter besondere Behausungen in näherer oder weiterer Entfernung voneinander zu errichten. Unsere Abbildung (Fig. 1) zeigt uns eine giljakische Sommerjurte in ihrer luftigen, einen beständigen Luftwechsel gestattenden Pfahlbauform, durchaus geeignet, der im Sommer allzu großen, durch die maritime Lage und die beständigen Seewinde, Nebel und Regen bedingten Feuchtigkeit, entgegenzuarbeiten. Im Winter gilt es dagegen, sich gegen die überaus strenge, oft von heftigen Stürmen und Schneegestöbern begleitete Kälte zu schützen, und deshalb besteht die Winterbehausung entweder in einem mehr oder weniger geräumigen, festen, halb in der Erde versenkten, von Gebälk überdachten, primitiven Zelt, der Erdjurte (toryf) oder einer nach chinesischem Muster zu ebener Erde errichteten, mit einer Röhrenheizung versehenen Winterjurte (tschadryf), die mit ihrem Dach, hohem Schornstein und Fischhautfenstern ganz den Eindruck eines Hauses macht.

Beim Anbruch des Frühlings, Ende April oder Anfang Mai, sehen sich die Giljaken genötigt, die Mitte Oktober bezogenen Winterjurten, die durch das infolge der Schneeschmelze und des Auftauens des Erdbodens, sowohl von oben wie von den Seiten eindringende Wasser nach und nach unbewohnbar werden, zu verlassen und die Sommerjurten („käryf“) zu beziehen. Um den in den Winterjurten so zahlreichen Ratten den Zugang zu den Sommerjurten unmöglich zu machen, was bei der Menge der sich in ihnen ansammelnden Fischvorräte äußerst notwendig ist, wird auf das obere Ende eines jeden die Gurte tragenden Pfahles ein den Umfang desselben nach allen Seiten überragendes Birkenrindenstück gelegt, was erfahrungsgemäß vollkommen ausreichen soll, um die Ratten zu verhindern, durch Aufwärtssteigen längs den Pfählen in die Jurte einzudringen. Da die Hauptbeschäftigung der Giljaken während des Sommers im Fischfang und im Bereiten von Fischvorräten für den Winter besteht, so sieht man neben den Sommerwohnungen stets auch zahlreiche offene, zum Aufhängen und

[1]) Dr. Leopold v. Schrenck, Reisen und Forschungen im Amurlande. Bd. III. Die Völker des Amurlandes. St. Petersburg 1881 und 1891.

Fig. 1. Giljakische Sommerjurte.

Fig. 2. Sommerzelt der Orotschen im Kaiserhafen.

Digitized by Google

Dörren der Fische an der Sonne bestimmte Gerüste und nicht selten auch offene Schuppen mit roh gezimmertem Dach, unter dem an Querstangen die Fische namentlich bei regnerischem Wetter zum Trocknen oder Räuchern aufgehängt werden. Zum Aufbewahren der Wintervorräte dienen stets neben den Winterjurten auf Pfählen nach Art der Sommerjurten errichtete Vorratshäuser. Die meisten Giljakendörfer zählten nur zwei bis drei Winterjurten. Dörfer von vier bis fünf Jurten gehören schon zu den ansehnlichen und sind in allen Einzelgebieten des von Giljaken eingenommenen Landes nur in geringer Zahl anzutreffen; doch giebt es in jedem dieser Gebiete auch einzelne Orte von sechs, zehn und mehr Jurten, die sich als Haupt- und Mittelpunkte der einzelnen Gebietsteile bezeichnen lassen.

Gehen wir von den Giljaken zu den tungusischen Amurvölkern über, so muß zuvörderst ein Blick auf die noch im Gebiet der Giljaken auf Sachalin umher wandernden Oroken geworfen werden. Als Renntiernomaden haben sie keine ständigen Wohnungen, sondern schlagen bei zeitweisem und längere Zeit dauerndem Verweilen an einem Orte kegelförmige Zelte auf, die mit aus Fischhäuten zusammengenähten Decken bekleidet werden. Da jedoch die Wanderungen der Oroken stets durch mehr oder minder bewaldete Gegenden vor sich gehen und sie dann nach gewissen Zeiträumen wieder zu denselben Punkten zurückführen, so lassen sie beim Aufbruch von einem Orte die Zeltgerüste stehen und nehmen nur die Zeltdecken mit. — Ganz anders verhält es sich mit den Wohnungen der auf dem Festlande den Giljaken benachbarten tungusischen Amurvölker, den Oltscha, Negda, Samagirn, Golde und Orotschen. Von ähnlicher, ziemlich seßhafter Lebensweise, haben alle, gleich den Giljaken, im Sommer und Winter verschiedene, zum großen Teil ständige Wohnungen. Ihre Winterwohnungen sind denen der Giljaken sehr ähnlich, und zwar denen chinesischer Bauart, mit längs den Wänden verlaufenden, durch eine von zwei neben der Thüre gelegenen Herden ausgehende Röhrenleitung erwärmten Schlafbänken und zeigen nur Abweichungen untergeordneter Art voneinander. Dagegen zeigen ihre Sommerwohnungen durchgehende Verschiedenheiten. Am meisten einem Hause ähnlich ist die Sommerjurte der Oltscha, das bei ihnen wie bei den Samagirn und Golde sogenannte „Dauro“, ein recht dünnes und leichtes, zu ebener Erde errichtetes, mit Birkenrinde überkleidetes Holzgerüst. Bei den Samagirn und Negda ist die Konstruktion eine etwas solidere und geräumigere. Von ganz anderer Form sind aber die Dauros der Golde. Meist im Weidengebüsch der niedrigen Amurinseln, an fischreichen Flußarmen gelegen, sehen sie in einiger Entfernung wie kleine rundliche Hügel oder riesige Ameisenhaufen aus. Lange, dicke, halbkreisförmig gebogene Weidenruten, die übereinander in die Erde gesteckt und mit andern Ruten verflochten werden, bilden ein Gerüst, das mit Ausnahme einer Eingangsöffnung und eines Rauchloches mit Birkenrinde bekleidet wird, deren Stücke durch darauf gelegte Querhölzer und längere, schräg in die Erde gesteckte Stangen gegen das Holzgerüst gedrückt und zusammen gehalten werden. Denselben Dienst verrichten auch manche von außen an das Zelt gelehnte Utensilien, wie Ruder, Netze, Körbe, hölzerne Götzen u. dergl. m. Die am Sungari lebenden Golde bewohnen spitzkonische Strohzelte.

Fig. 3. Giljakisches Muster mit Tierfiguren aus Birkenrinde.

Noch einfacher und primitiver endlich als das Dauro der Golde ist die Sommerwohnung ihrer Nachbarn zu der Meeresküste hin, der Orotschen. Unsere Abbildung (Fig. 2) stellt eine solche aus der Gegend des Kaiserhafens dar. Es ist ein einfaches, dachförmiges Zelt, das aus einem mit viereckigen Lärchenrindenstücken bedeckten Stangengerüst besteht. Der Rauch entweicht durch den Eingang und die vielen Ritzen, ist übrigens als Schutz gegen Mücken allen Zeltbewohnern bis zu einem gewissen Grade erwünscht. — Da das nötige Material zum Zeltbau überall vorhanden, und Birken, Stroh und Schilfmatten leicht transportiert werden können, so wird der Ort des Sommeraufenthaltes selbst im Laufe eines und desselben Sommers oft gewechselt. Der Grund dieses häufigen Ortswechsels liegt wohl darin, daß stets die für den Fischfang günstigsten Lokalitäten aufgesucht werden, die nicht bloß von Jahr zu Jahr verschieden sich gestalten können, sondern auch in den verschiedenen Monaten wechseln, je nachdem z. B. welche Lachsart gerade ihren Zug stromaufwärts hält oder welcher Fischart überhaupt der vornehmlichste Fang gilt.

Nur bei denjenigen, allerdings zahlreicheren Teilen der tungusischen Bevölkerung des oberen Amurlandes, Biraren, Manägirn und Orotschonen, die ihrem angestammten



Digitized by Google

Jäger- und Nomadenleben treu geblieben, und nicht wie die Dauren durch chinesischen Einfluß zu einem Ackerbau und Viehzucht treibenden, seßhaften Volk geworden sind, hat die nach chinesischem Muster konstruierte Winterwohnung bisher keinen Eingang gefunden. Sie behalten ihre im Sommer bewohnten Zelte auch im Winter bei und begnügen sich damit, dieselben alsdann durch eine aus Tierfellen gemachte dickere und festere Umhüllung auch bei strenger Kälte brauchbar zu machen.

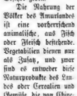
Wirft man hiernach einen Gesamtrückblick auf die Wohnungen der eingeborenen Völker des Amurlandes, also mit Ausschluß der Chinesen und der sich mit ihnen mehr und mehr assimilierenden Mandshu, Dauren, Solonen 2c., so gelangt man zu dem Schluß, daß dieselben am meisten den Charakter beständiger, fester, solider und dabei eigenartiger Behausungen bei den Giljaken tragen, während sie bei den ringsum wohnenden tungusischen Völkern durchweg nur zeltartig, leicht aufführbar und transportabel und einem unsteten, mehr oder minder nomadischen oder umherstreifenden Leben angemessen erscheinen. Diese Wohnungsunterschiede stehen nun im innigsten Zusammenhange mit der gesamten Lebens- und Ernährungsweise der genannten Völker.

Fig. 4. Sommerhut der Giljaken aus Birkenrinde. Von oben gesehen.

Die Giljaken sind ganz vorherrschend Fischer, an der Meeresküste aber auch Robbenschläger und dem entsprechend fast ausschließlich ichthyophag, gleichwie auch ihr einziges Haustier der Hund ist. Um nun sich selbst und ihren zahlreichen, sowohl zu der Ausführung der vielen winterlichen Fahrten und Handelsreisen, als auch zur Beschaffung der üblichen Winterbekleidung erforderlichen Hunden in der fischarmen Zeit das Leben zu fristen, bedürfen sie ansehnlicher Fischvorräte und diese lassen sich am sichersten und besten bei stetem, beständigem Aufenthalt an einem durch die Erfahrung als günstig erkannten Orte, sei es an einem fischreichen Strome, wie der Amur, sei es an der Meeresküste erhalten. Die Jagd kommt bei den Giljaken nur insofern in Betracht, als sie ihnen das für den Handel mit den Chinesen und Japanern so notwendige kostbare Pelzwerk liefert, um im Tausch gegen dasselbe manche zur Kleidung nötigen Zeuge, Tabak, Branntwein und andere Luxusartikel zu erhalten.

Anders verhält es sich mit den die Giljaken umgebenden tungusischen Stämmen. Bei ihnen wird die Jagd, und zwar um so mehr, je weiter stromaufwärts und je tiefer ins Binnenland hinein, auch zu einem notwendigen, ja wesentlichen Ernährungs- und Existenzmittel gerechnet. Zudem nimmt bei dem geringeren Handelsgeiste dieser Völker im Vergleich mit den Giljaken, ihren minder häufigen und ausgedehnten Winterreisen und Fahrten auch die Zahl der zu ernährenden Hunde und damit das Bedürfnis nach größeren Fischvorräten ab. Auch wird mit der Entfernung vom Hauptstrome nach den seine Zuflüsse säumenden Gebirgen zu der Fischfang überhaupt minder lohnend, während der im selben Maße wachsende Wildreichtum die Jagd um so verlockender macht. Je mehr aber der Fischfang in den Hinter- und die einen häufigen Ortswechsel verlangende Jagd in den Vordergrund tritt, um so unsteter gestaltet sich das Leben des Volkes.

Die in den Wald- und Gebirgswildnissen an den linken Zuflüssen des Amur und Ussuri lebenden Orotschen sind bereits mehr Jäger als Fischer. Noch weit mehr aber ist dies mit den Völkern des oberen Amurlandes, den nomadischen Biraren, Manägirn und Orotschonen der Fall. Bei ihnen wird, ganz im Gegensatze zu den Giljaken, die Jagd zur ersten und vornehmlichsten Ernährungsquelle, während der Fischfang nur in untergeordnetem Grade in Betracht kommt, indem sie nur zeitweise im Sommer ihre Jagdgründe verlassen und des Fischfanges wegen an den Amur, die Dseja oder Bureja heranziehen. Auch bedürfen sie keiner Fischvorräte für ihre Haustiere, da sie den Hund höchstens zur Jagd, nicht aber, wie es nur bei seßhaften Völkern möglich ist, als Zugtier gebrauchen.



Ihre Haus-, namentlich Reit- und Lasttiere, Pferde und Renntiere, sind dagegen derart, daß sie beim Wanderleben infolge des Wechsels der Weidegründe nur um so reichlicher Nahrung finden und daher gewissermaßen Mitveranlassung zum Nomadenleben ihrer Besitzer geben.

Die Nahrung der Völker des Amurlandes ist eine vorherrschend animalische, aus Fisch oder Fleisch bestehende. Vegetabilien dienen nur als Zusatz, und zwar sind es entweder diese Naturprodukte des Landes oder Cerealien und Gemüse, die von Chinesen oder Russen eingehandelt werden. Das Verhältnis der pflanzlichen Kost zur animalischen ist bei den einzelnen Völkern ein sehr verschiedenes.

Die Giljaken sind die ausgesprochensten Ichthyophagen. Ohne Fisch läßt sich ihr Leben und das ihres einzigen, ihnen außer der Lokomotion und Kleidung auch zur Nahrung dienenden Haustieres, des Hundes, nicht wohl denken. Von den Lachsarten bieten ihnen namentlich der im Juni aus dem Meere in den Amur aufsteigende Salmo Proteus Pall und der im August aufsteigende Salmo lagocephalus durch ihr massenhaftes Auftreten die Möglichkeit, die für den Winter nötigen großen Vorräte an zerschnittenem und gedörrtem Fisch und Thran zu bereiten. Außerdem werden Seehunde und Weißwale (Delphinapterus Leucas Pall), aber im Gegensatz zu den Fischen stets gekocht gegessen. Außer Ratten sind auch alle gelegentlich erbeuteten Säugetiere, selbst Fuchs, Wolf und Vielfraß willkommen; die größten Delikatessen, die es aber für den Giljaken giebt, sind Bärenfleisch und Bärenfett, die er aber nur bei den sogenannten

Digitized by Google

Bärenfestlichkeiten unter Beobachtung vieler Ceremonieen verzehren darf. Der animalischen Nahrung gegenüber tritt die vegetabilische stark zurück. In erster Reihe stehen die einheimischen Preißelbeeren, kleine Baumfrüchte, Wurzelknollen, Kräuter, Algen und Seetange. Für Zucker besitzen sie eine Vorliebe, für Salz einen um so größeren Abscheu. Als Genußmittel sind Branntwein und Tabak jetzt allgemein verbreitet. Alles selbst gefertigte Tafelgerät besteht ausschließlich aus Holz oder Birkenrinde; die Töpferei ist den Giljaken selbst in ihren Anfängen ganz und gar fremd.

Die Kleidung der Amurvölker bietet zwar manches Besondere und Ursprüngliche dar, aber keineswegs solche durchgehende Besonderheiten und Verschiedenheiten bei den einzelnen Stämmen, daß man nach derselben sofort die Zugehörigkeit einzelner Individuen zu diesem oder jenem Volke erkennen könnte. Zeit und gleiche Kultureinflüsse haben die früher vermutlich vorhandenen Unterschiede teils gemildert, teils gänzlich verwischt.

Interessant ist, daß im Gegensatz zu der Gleichförmigkeit, die im großen und ganzen in Bezug auf die Kleidung herrscht, die Haartracht bei den Amurvölkern viele Differenzen zeigt, die zum Teil ganz nahe stammverwandte Völker des Amurlandes voneinander trennen und die Zugehörigkeit einzelner Individuen zu dem einen oder dem andern derselben sogleich erkennen lassen. Die Giljaken tragen langes, in der Mitte gescheiteltes, bei den Männern in einem, bei den Weibern in zwei über den Rücken herabhängende Zöpfe geflochtenes Haupthaar; Kahlköpfigkeit unterliegt dem Spott, Ungeziefer im Haupthaar wird für ein Zeichen guter Gesundheit gehalten. Ganz dieselbe Haartracht wie die Giljaken haben auch die Negda, Oltscha und Oroken auf Sachalin. Die Samagirn am Gorin und die Golde rasieren oder scheren den ganzen Vorderkopf von Schläfe zu Schläfe und flechten das übrige Haar in einen den Rücken hinabhängenden Zopf nach Art der Chinesen. Bei den Orotschen wird der Vorderkopf auch geschoren, das übrige Haar aber bei Männern und Weibern in zwei Zöpfe geflochten, die hinter den Ohren laufend nach vorn fallen und deren Enden durch eine Perlenschnur miteinander verbunden werden. Biraren und Manägirn tragen das Haar ganz nach chinesischer Weise, während die Orotschonen eine naturwüchsige Haartracht beibehalten haben.

Auch durch den an manchen Körperteilen getragenen Schmuck unterscheiden sich einzelne Völker des Amurlandes. Allen Eingeborenen beider Geschlechter ist das Tragen von Ohrgehängen und Fingerringen gemeinsam. Die Weiber der Samagirn, Golde und Orotschen tragen einen kleinen Nasenring, die der Orotschen auch einen kleinen Ring in der rechten oder linken Nüster. Die Männer tragen am Daumen der rechten Hand einen großen Ring, der als Zeichen der Männlichkeit gilt und zugleich den praktischen Zweck hat, beim Bogenspannen die Sehne besser fassen zu können und beim starken Anziehen derselben die Haut am Finger vor Verletzung infolge starker Reibung zu schützen.

Außer bei den Giljaken war früher die Tättowierung einzelner Körperteile durch Ausnähen mit gefärbten Tiersehnen bei den Amurvölkern allgemein, nimmt aber mehr und mehr ab.

Bei den Giljaken bilden neben Baumwollenzeugen, welche sie seit alters her von den Chinesen und gegenwärtig auch von den Russen beziehen, Hunds-, Seehundsfelle und Fischhäute die Hauptbekleidungsstoffe, während die Felle der Waldtiere, Fuchs, Flußotter, Zobel, Eichhörnchen u. s. w., nur zu Verbrämungen oder kleineren Kleidungsstücken, wie Mützen, Handschuhe, Halswärmer u. dergl., dienen, im übrigen aber die Hauptartikel im Tauschhandel mit den Chinesen abgeben. In ihren verschiedenförmigen und buntfarbigen Stickereien, mit denen sie gerne ihre Kleidung verzieren, kann man bei ihnen zuweilen ganze Sammlungen von Mustervorlagen sehen. Diese bestehen aus Zeug oder Fischhautstücken, auf welchen Muster gestickt, oder aber verschiedene, aus dünner Birkenrinde ausgeschnittene, symmetrisch zusammengestellte Figuren aufgeklebt sind, wie wir eine solche abbilden (Fig. 3), Ornamente, die sich zweifellos aus dem Einfluß altchinesischer und altjapanischer Vorbilder entwickelt haben, und die wir auch bei allen übrigen Völkern des Amurstromes bis zum Sungari hinauf finden, aber auffallender Weise bei dem von den Chinesen entferntesten Volke, den Giljaken, die höchste Entfaltung erreichen.

Im Sommer besteht die Kleidung aus Beinkleidern, einem unteren und einem bis zu den Knieen herabreichenden Oberhemde aus Baumwollenzeug. Zur Fußbekleidung dienen stets hohe Stiefel aus Seehundsleder und Fell. Eine Kopfbedeckung ist beim starken Haupthaarwuchs der Giljaken im Sommer meist entbehrlich. Doch bedienen sie sich zum Schutz gegen Regen und Sonnenschein eines flachen, konischen Hutes aus Birkenrinde, der mit roten und schwarzen Arabesken verziert ist, welche ebenfalls aus Birkenrinde geschnitten und vermittelst feiner Darmfäden auf den Hut genäht sind (Fig. 4).

Die Weiber tragen ganz ähnliche Unterkleider, aber ein längeres, weit über die Knie hinabreichendes Hemd und darüber einen mit Ärmeln versehenen Rock aus ähnlichem Zeug oder Fischhäuten. Hemd und Rock haben einen breiten andersfarbigen Saum, der ringsum mit Messingplättchen oder chinesischen Kupfermünzen benäht ist.

# Das Beduinenleben im Lichte der Beduinenpoesie.

Von Dr. Georg Jacob. Greifswald.

## II.

(Schluß.)

Bei allen seinen Vorzügen vermag das Kamel dem Beduinen das Pferd nicht gänzlich zu ersetzen, namentlich weil es keine Anhänglichkeit an seinen Herrn zeigt. Mitten im Kampfgetümmel ist es im stande, bei unsanfter Behandlung verstimmt niederzuknieen, gleichsam zum Absteigen auffordernd[1]). Daher vertauschen vor Beginn der Schlacht die Vornehmen ihre Kamele mit Rossen[2]). Unter den Farben der Pferde schätzen die Araber am meisten Rotbraun

[1]) D. II, 298.
[2]) 'Antara M. 47; D. I, 334, II, 21.

mit schwarzen Spitzen[1]). Die Frauen füttern die Pferde[2]) mit Gerste. Hafer dürfen sie nach Anderlind[3]) nicht erhalten, „weil durch die Verdauung desselben zu viel Wärme erzeugt wird“. Hafer wird übrigens in den semitischen Stammländern nicht kultiviert, obschon wild wachsende Sorten im Ostjordanlande vorkommen sollen[4]). Die Be-

[1]) A. Blunt, A pilgrimage to Nejd II, p. 12; D. II, 231.
[2]) 'Amr. M. 88.
[3]) Z. D. P. V. IX, 1886, S. 9.
[4]) Wetzstein, Zeitschr. für Ethnol. V, 1873, S. 281; Z. D. P. V. XIV, 1891, S. 5, Anm.

duinen des inneren Hochlandes (Negd), welche sich rühmen, die besten Rosse der Welt zu besitzen, füttern dieselben regelmäßig mit Datteln[1]). Beim ersten Anblick pflegen die echten Beduinenrosse auf den Nichtfachmann keinen günstigen Eindruck zu machen, zumal sie an dürftige Kost gewöhnt und nie gestriegelt werden, selbst dann nicht, wenn sie zum Verkauf bestimmt sind[2]). „Man lehrt das junge Pferd“, sagt Don Josaphat wohl mit Bezug auf Palästina, „nur Schritt und Galopp; ich habe nie einen Beduinen traben sehen[3]).“ Imruulqais vergleicht das Roß, welches er tummelt, einem Spielzeuge, das sich in Arabien nach Doughtys Beschreibung (I, 433) bis auf den heutigen Tag erhalten hat. Es ist eine Scheibe, die zweimal durchlöchert und auf eine Schnur gezogen wird, welche die Mütter ihren Knaben aus feinster Kamelwolle spinnen. Diese werfen die Scheibe in die Luft, so daß sich die beiden Enden der Schnur zusammendrehen. Indem sie dann die Doppelschnur bald ausziehen, bald nachlassen, dreht sich der Kreisel schwirrend in der Luft und folgt der Bewegung ihrer Hände. So folgt das wilde Roß dem Zügel des Reiters. In der Schlacht aber schielt das Auge des Tieres einwärts scharf nach einem bestimmten Punkte, gleich dem Auge des Einäugigen[4]). Dringen dann die Lanzen in seine Brust, so wendet es sich mit einer Thräne und klagendem, abgebrochenem Gewieher an seinen Reiter. „Hätte es reden können“, sagt ein Dichter, „so hätte es wahrhaftig zu mir gesprochen[5]).“

An die Beschreibung des Reittieres reiht sich häufig eine Jagdschilderung. Neben dem Steppenesel ist das häufigste Wild die schöne hellfarbige Säbelantilope, Oryx leucoryx. Eine besondere Feinheit der Dichter, welche noch niemand beachtet hat, besteht darin, daß sie vor der Jagd die Schilderung eines Gewitterregens einzuschalten pflegen, denn nur auf feuchtem Untergrunde werden Antilopen und Gazellen von den Windhunden eingeholt. Heute jagt man freilich Gazellen auch sonst, dann aber mit Falken und Hund zugleich, indem der Falke, von Zeit zu Zeit auf den Kopf der Gazelle niederstoßend, ihren Lauf verzögert, bis die Hunde herankommen. Die Regen sind in Arabien fast immer mit Gewitter verbundene Wolkenbrüche. Die Volksphantasie sieht in der Regenwolke häufig einen zerrissenen Schlauch, dessen Inhalt ausfließt. Das Verbum wahâ bezeichnet daher sowohl das Zerreißen des Schlauches, als den Wolkenbruch. Derjenige, den solch ein Regenguß überraschte, hieb rasch Zweige ab und baute sich eine ʿâle, ein Regenschutzdach[6]), das wir als die den Verhältnissen entsprechende Form des Regenschirmes betrachten können. Der Berg Thebîr gleicht dann einem in seinen gestreiften Mantel gehüllten Schêkh[7]). Höher und höher steigt die Flut. Allenthalben sieht man Mäuse[8]) und große *Dabb*-Eidechsen aus ihren Löchern flüchten, schon müssen die letzteren ihre Schwimmkünste zeigen[9]). Das ausgetrocknete Bett der Wâdis füllt plötzlich wieder ein breiter Strom, der, da er bei dem Hochlandcharakter des Inneren häufig ein starkes Gefälle hat, Felsblöcke in wirbelnde Bewegung versetzt. Raubtiere, welche dort die Flut überrascht, vermögen zuweilen nicht mehr an den steilen Uferwänden emporzuklimmen und ertrinken[10]). Selbst unvorsichtigen Kamelreitern kann dieser plötzlich hereinbrechende Wasserschwall den Untergang bringen[1]). Vor dem Gewitterregen flüchten die Steinböcke (Capra beden) von den Bergen; die Säbelantilope überrascht er, indem sie ihr Junges sucht, das ihr, als sie der Weide nachgehend beim Einbruch der Dämmerung weniger acht gab, ein Raubtier zerrissen hat; unter den Wurzeln eines Artâbaumes[2]) findet sie Zuflucht. Die Regentropfen in ihrem Fell glänzen wie Perlen, deren Schnur man herausgezogen hat[3]). Am Morgen beginnt sie von neuem zu laufen, ihre Hufe gleiten aus auf dem durchweichten Boden. Da erscheint der Jäger[4]) mit seinen Hunden, die sie gleich Wespen verfolgen. Meist geht die Antilope aus dem Verzweiflungskampfe siegreich hervor, indem sie Kehrt macht und die Hunde mit ihren langen Hörnern spießt. Das Horn ragt aus der Seite des Hundes hervor gleich einem Bratspieß, den die Zecher im Braten vergessen haben[5]). Besonders schön gedeihen die Antilopen, welche den saʿdân, der bei Tûdih wächst, weiden[6]). Dieser saʿdan ist auch das vorzüglichste Kamelfutter, bei Ascherson & Schweinfurth[7]) wird die Pflanze als Neurada procumbens L. bestimmt, doch verstanden die alten Araber darunter jedenfalls ein anderes Gewächs, da die Beschreibung bei Mubarrad[8]), in welcher es z. B. heißt, daß am Tage der Auferstehung die Ungläubigen durch saʿdân geschleift werden, ein Stachelgewächs voraussetzt.

Die Säbelantilope wird in Übersetzungen häufig mit der kleinen, in den Sandebenen hellen, auf der *Harra* dunklen[9]) Gazelle (Gazella dorcas) verwechselt. *Tarafa* schildert diese, indem er mit ihr die Geliebte vergleicht, wie sie die überreifen Beeren der Salvadora Persica, deren scharfen Kressengeschmack sie liebt, auf sich herabschüttelt und dann die reifenden mit den Zähnen erfassend, die Zweige über sich herabzieht, daß sie dieselben gleichsam wie ein Mantel umhüllen.

Häufig geht der Dichter von der Schilderung des Reittieres sogleich auf die des Reiters über, etwa in folgender Weise (Lebid XXXIX, 10 bis 11):

Von meiner Dromedarin wird die ganze Nacht getragen
Ein Mann, deß' unverzagtes Herz noch nie vor Furcht geschlagen,

Der mit dem Nordstern einen Bund der Treue abgeschlossen,
Die Nächte zu durchwallen stets mit ihm als Fahrtgenossen[10]).

Persönliche Tapferkeit ist unter den Semiten, namentlich aber unter den Wüstenarabern, eine Ausnahme. Ihr Nationalheld ʿAntara war ein Halbaraber. Das Nomadentum erklärt diese Thatsache, weil dem Nomaden wenig an der Verteidigung der Scholle liegt und der Hausrat des wandernden Beduinen auch möglichst dürftig zu sein pflegt. Seßhafte Stämme zeigen mehr Mut. Im allgemeinen

[1]) Burckhardt, Beduinen und Wahaby, S. 355.
[2]) D. II, 391.
[3]) Österr. Monatsschr. XVIII, 1892, S. 112.
[4]) ʿAnt. XX, 29.
[5]) ʿAnt. M. 68 bis 69.
[6]) Hudhailitenlieder ed. Wellhausen, Nr. 139, V. 9.
[7]) Imr. M. 77. Die Beduinen lieben gestreifte Stoffe.
[8]) ʿAlq. I (ed. Socin III), 36.
[9]) Imr. XVIII, 3.
[10]) Vergl. Imr. M. 81.

[1]) D. II, 229.
[2]) Nach Ascherson & Schweinfurth, Illustration de la flore d'Egypte, p. 194: Calligonum comosum L'Hér. Imruulqais schildert XXXI die Antilope vortrefflich, wie sie sich nach kargem Abendmahle ihr Nachtlager unter solch einem Baume wühlt. Der Abendtau betaut sie, und der Artâbaum duftet gleich einem Hochzeitszelt. Die Dichter, welche statt des Abendtaus den Regen einführen, gedenken des Duftes nicht, weil die Blumen nach heftigem Regen nicht duften. Vergl. ferner Del. 108/9, Lebid M., 36 ff. und Diwân XIII, 16 ff., XL, 26 ff. XLIV, 5 ff. *Huteia* III, 17 ff.; Aus ibn *Hagar* II, 3 ff. XII, 17 ff.
[3]) Lebid, M. 43, in den Scholien bei Arnold falsch.
[4]) Morgens lauert der Jäger, wenn das Wild zur Tränke kommt.
[5]) Nâbiga, M. 16.
[6]) Imr. M. Eingang, Lebid, M. 14, Nâbiga, M. 33.
[7]) Illustr. S. 74.
[8]) Kâmil, S. 6 bis 7.
[9]) D. I, S. 395.
[10]) „mit dem Polarstern“, weil dieser nicht untergeht.

schildern jedoch unsere Reisenden die Araber als feige. Was aber Lessing behauptet, daß die Menschen von den Tugenden am meisten reden, welche sie nicht besitzen, zeigt sich auch hier, indem die Beduinendichter mit Vorliebe ihren eigenen Heldenmut feiern. Schon die Nachtreise gilt für eine Bethätigung desselben, denn Raubtiere, Wegelagerer und der entsetzliche Wüstendämon *Gûl* bedrohen den Verwegenen. Hunger und Durst, Hitze und Kälte muß der Wüstenreisende ertragen, denn mit der Glut der Tage, an denen das sich sonnende Chamäleon teilweise wie auf glühenden Kohlen gebraten erscheint und eine gescheckte Heuschrecke unablässig über den Kiesboden dahintanzt, weil sie sich bei längerer Ruhe die Füßchen verbrennen würde[1]), wechseln schaurig kalte Nächte, in denen der Mann selbst seinen lieben Bogen samt den Pfeilen ins Feuer wirft, um sich zu erwärmen. Namentlich aber zeigte der Beduine seinen Mut gelegentlich einer *gazwa* (wovon unser Razja), eines Raubzuges, wie ihn z. B. die Stämme der *Gêjath* und Schtâje nach Wetzstein[2]) allwöchentlich, in größerem Maßstabe jedoch, d. h. etwa 50 Pferdereiter und 300 bis 400 Kamelreiter mit Merdûf (Hintermann) stark, etwa alle 6 Wochen einmal unternahmen. Den mit Beute Heimkehrenden tanzen noch heute die Frauen singend entgegen, wie einst dem David und Saul[3]). Besitz gilt für vogelfrei, solange er nicht unter dem Schutze eines Stammes steht[4]). Blutvergießen wird jedoch aus Furcht vor der Blutrache[5]), die hier heilsam wirkt, in der Regel thunlichst vermieden. Im Kampfgetümmel hauchten die alten Beduinen wohl den Pfeil an, bevor sie ihn auf die Sehne legten, um ihn so zu feien und den Gegner am Leben zu erhalten. Nur der wilde ʿAntara, in dessen Adern Negerblut rollte, prahlt damit, seinen Pfeil nicht angehaucht zu haben (X, 4). Fiel der Feind ins Land, so wurden auf den Bergen Kriegsfeuer angezündet[6]). Die Schlacht wird oft mit furchtbarem Realismus geschildert. Die langen[7]) Lanzen werden mit Brunnenseilen verglichen[8]), indem das ausströmende Blut an das gehobene und verschüttete Brunnenwasser erinnert, wozu man unser „Blutvergießen" und das „Bluten" der Studentensprache im Sinne von „beim Trinken Bier verschütten" vergleiche. Die Lanzen kreischen in den Hüftbeinvorsprüngen, wie die Speerspitzen schreien, wenn sie beim Glätten des Schaftes aus Versehen der durchbohrte Lanzenhobel (thiqâf) berührt[9]). Die Vorderarme fliegen unter den Schwerthieben gleich der qula, einem Holzstück, das die Knaben bei einem Spiele mit einem größeren, der miqlâh, in die Luft schlagen[10]); und die Schädel am Boden gleichen abgeschüttelten Gepäckbündeln eines Kamels[11]) oder Straußeneiern[12]). Der Kampf selbst wird gerne als kreisende Mühle gedacht; dieselbe besteht aus zwei runden Steinen, deren unterer beim Mahlen auf einem Mehlfange, der thifâle, ruht und eine Achse, qutb[1]), trägt, um welche der obere sich dreht. Die ackerbautreibende Bevölkerung hat statt des Mahlens das Bild des Dreschens (Jesaia XXXXI, 15, Amos I, 3). Damit gaben sich die Beduinen nicht ab. Das Haupt des erlegten Feindes nahm der Sieger als Trophäe mit sich, wie David das des Goliath[2]); unbestattet läßt er den Leib auf der Walstatt, wo ihm bald Raubtiere mit den Zahnspitzen fressend das schön tättowierte Handgelenk und die sorgfältig mit Henna bemalten Fingerkuppen abnagen[3]). Die Scheinflucht, von welcher der Reiter sich wieder zum Angriff wendet (karr), ist ein in den Liedern häufig erwähntes Manöver. Bei größeren Schlachten hielten hinter den Kriegern Frauen zu Kamel in ihren Sänften zum Kampfe anfeuernd. Es galt für höchst schimpflich, wenn diese in Feindes Hand fielen. Vor der Schlacht von Dhû Qâr schnitt daher *Hanzala* ibn Thaʿlaba die Riemen der Frauensänften durch, um die Männer zum Standhalten zu bewegen (Noeldekes *Tabarî*-Übers. S. 336).

Nächst ihrer Tapferkeit preisen die alten Dichter am häufigsten ihre Gastlichkeit. Diese Tugend ist in der That unter den Arabern abseits der Touristenstraßen noch heute verbreitet[4]), der Charakter ihrer Wüstenheimat hat sie bei ihnen entwickelt. Unpassend wäre es jedoch, in ein fremdes Zelt sogleich einzutreten, auch der Schutzflehende bleibt draußen und erfaßt nur den Zeltstrick. In Ortschaften existiert ein bestimmter Platz, auf dem der Fremde zunächst Halt macht, die Einladung abwartend. So war es zur Patriarchenzeit, so ist es noch heute[5]). Die Freigebigkeit bis zum Verschwenden zu steigern, gilt als Tugend in der Wüste, wie bei den Städtern[6]) Sparsamkeit meist als Laster.

Da dem Beduinen Arbeiten im allgemeinen für unanständig galt, füllte der Wohlhabende, der nicht auf dem Raubzuge war, die Zeit mit Weintrinken und Meisirspiel aus. Beide Vergnügungen hat ihm der Qorân (Sûre V, 92 ff., vergl. II, 216) untersagt, und das Meisirspiel scheint in der That gänzlich verschwunden zu sein[7]). Wir können dieses als einen Vorläufer des Kartenspiels betrachten, nur daß man ein andres Material, nämlich Pfeile ohne Befiederung und Spitze, benutzte. Man spielte um Kamele, die dann gleich geschlachtet wurden, benutzte das Meisirspiel aber gleich dem Kartenspiel auch als Orakel; dies war wohl seine ursprüngliche Bestimmung, vergl. bereits Ez. XXI, 21, Hosea IV, 12. Daß das Meisirspiel sehr schwunghaft be-

1) Del. 112, V. 29, 30.
2) Hauran, S. 33.
3) D. I, S. 452, I. Sam. XVIII, 7 ff.
4) Dieser Anschauung entsprach es, daß nach der islâmischen Eroberung die nichtarabischen bekehrten Muslimen sich einem arabischen Stammverband anschließen mußten.
5) Wenn Gott Gen. IV, 10 zu Cajin spricht: „Horch! deines Bruders vergossenes Blut schreit zu mir vom Erdboden her", so erinnert das an die vielleicht ursemitische, den arabischen Dichtern geläufige Vorstellung, daß die Seele des Ermordeten sich in einen Vogel (sadâ) verwandle, der am Grabe laut nach Rache, dem Blute des Mörders, schreie. Darauf wird mehrfach in der *Hamâsa* angespielt, vergl. Del. 6, Z. 9, Hudhail Nr. 141, V. 5, ʿUrwa ibn al-Ward III, 3 u. 4.
6) ʿAmr. M. 68.
7) Nach Lebid XXXIX, S. 42, vier Ellen lang.
8) ʿAnt. M. 66, X, 6, XXVII, 5, al-*Hâdira* ed. Engelmann, p. 12.
9) ʿAnt. IV, 4.
10) ʿAmr. M. 89.
11) ʿAmr. M. 37.
12) Nâbiga XXVII, S. 27.

1) ʿAnt. VII, 13, Abû Mihgan ed. Abel II, 6. Das Mahlen auf der Handmühle erfordert viel Zeit und Geduld, wird meist täglich und im ganzen islâmischen Orient in der Regel von Frauen verrichtet. Vergl. Wellsteds Reisen in Arabien I, S. 248 bis 249; Österr. Monatsschr. XVIII, S. 103. Bei Saʿdî (Bostân ed. Graf, S. 150) jammert ein Weib ihrem Manne vor, daß er den Weizen nicht auf dem Bâzâr, sondern im Laden kaufe, denn der Krämer ist „Gerste verkaufend, Weizen zeigend", d. h. er schüttet obenauf etwas Weizen. Es entspricht das vollständig noch dem heutigen Brauch der Städter: der Mann, nicht die Frau macht die Markteinkäufe in einem Haushalt, der nicht über Sklaven bezw. Dienstboten verfügt, die Frau aber mahlt das Getreide und merkt dabei den Betrug des Krämers.
2) ʿAnt. II, 15, Del. S. 30, Z. 9; I. Sam. XVII, 54 und 57.
3) ʿAnt. M. 50, D. II, 447.
4) Über arabische Gastlichkeit im allgemeinen, D. I, 228, ein schönes Beispiel I, 400.
5) D. II, 248, 503.
6) ʿAnt. M. 39/40, viele Stellen im 2. Buche von Saʿdis Bostân, Wetzstein, Hauran S. 33, auch Vámbéry, Der Islam im 19. Jahrh., S. 230 bis 231.
7) Namentlich haben die Wahhâbiten in ihrer fanatischen Periode zur Ausrottung der Spielbelustigungen beigetragen.

trieben wurde, geht aus den häufigen Erwähnungen und mannigfachen ihm entlehnten Vergleichen bei den Dichtern hervor [1]).

„Er rühmt sich des Weintrinkens“, bemerkt ein altarabischer Philister erläuternd zu einem ʿAntaraverse, „denn in der Zeit der Unkenntnis [2]) rühmte man sich des Weintrinkens und Hazardspiels, denn das waren Zeichen der Vortrefflichkeit bei ihnen.“ Für Weinländer galten hauptsächlich Syrien [3]) und Babylonien [4]), Arabien zeitigte nach Fränkel nur Trauben und produzierte keinen Wein [5]). Die von duftigem Basilienkraut (Ocimum basilicum) umkränzte Kanne trug ein Weinsieb, ähnlich dem Maulkorb des bissigen Kamels [6]). Aus dem Traubensaft wurde mit Gewürz und heißem Wasser ein Punsch zubereitet, denn der Araber hat in seinem leichten Zelt viel von der Kälte der Wüstennächte zu leiden. Das Aussehen des Getränkes erinnerte ihn an die mit Safran gefärbten Speisen; noch heute pflegen nämlich die Beduinen Butter (Blunt II, 87) und Reis (Doughty I, 475) mit Safran zu färben; auch ein persischer Dichter kennt diesen Brauch, wenn er sagt: „Wenn die Sonne am blauen Gewölbe ihre Wange zur Gelbe neigt, kommt mir die Erinnerung an das Safrangericht auf azurner Schüssel [7]).“ Das Gelage verschönte eine Sängerin, deren Gesang Abû Mihgan mit dem Summen der Fliegen eines bewachsenen Wüstengrundes [8]) vergleicht. Doch war der Wein etwas Kostspieliges [9]), als Preis nennt Abû Mihgan ein dreijähriges Kamel für den Schlauch [10]). Daher sagen die alten Dichter, daß sie zechend ihr Vermögen verthun, ihren Ruhm mehrend, daher erscheint bei ihnen die scheltende Tadlerin in der Kneipe, daher die Möglichkeit des islâmischen Weinverbotes. Immerhin fiel es Männern wie Abû Mihgan schwer, demselben Folge zu leisten; nach seinem Tode wenigstens will er nicht zu dürsten genötigt sein:

„Begrabt, werd' ich gestorben sein,
Am Fuß mich einer Rebe,
Daß ihre Wurzel dem Gebein
Des Toten Spende gebe.

Im sonndurchglühten Wüstensand
Sollt ihr mich nicht begraben;
Dort, fürcht' ich, wird nicht Bechers Rand
Des Träumers Lippe laben.“

Der erste Eifer erkaltete jedoch bald. Zur Zeit des Hârûn ar-Raschid wurden Lieder gesungen, in denen des Katzenjammers (khumâr) häufig Erwähnung geschieht. Über die ältere Zeit vergleiche noch: E. Rehatsek The use of Wine among the Ancient Arabs: Journal of the Bombay Branch of the R. A. S. 1879.

Im allgemeinen ergiebt ein Vergleich der alten Dichter mit der modernen Reiselitteratur, daß sich die Zustände der arabischen Wüste im Laufe eines Jahrtausends wenig geändert haben. Wir können sogar noch weiter zurückgreifen.

[1]) Näheres bei A. Huber, Über das Spiel „Meisir“ der heidn. Araber u. Landberg, Primeurs Arabes I.

[2]) D. h. vor der Offenbarung durch Muhammad, Unwissenheit ist zu scharf.

[3]) ʿAmr. M. Anfang, vielleicht von einem andern Dichter herrührend.

[4]) Z. B. Lebid XL, 47.

[5]) Aram. Fremdw., S. 154 bis 155, 157.

[6]) Tidâm. ʿAnt. M. 38, ʿAly. XIII 42 bis 43, ed. Socin II, 43 bis 44, Lebid XXXIX, 74, Noeldeke, Tabari-Übers. 313.

[7]) Rückerts Grammatik, Poetik und Rhetorik der Perser, Seite 126.

[8]) Das ist rauda zunächst, s. Doughty II, S. 237/8; vergl. Rijâd et-qatâ Hârith M. 5. Abû Mihgan ed. Abel IV. 4.

[9]) Vergl. Fränkel a. a. O., S. 160.

[10]) Del. 27, Z. 5, vergl. Tarafa V, 42.

Das Studium des Volkslebens und der Litteratur der Araber ist in seiner Wichtigkeit für die alttestamentliche Exegese längst anerkannt worden. Vielfach wird das Verständnis schwieriger Bibelstellen durch arabische Analogieen gefördert [1]). Selbst der neutestamentliche Exeget vermöchte noch manches aus ihnen zu lernen. So erinnert an Christi letzten Einzug in Jerusalem Doughtys Mitteilung, daß in den arabischen Dörfern ein Esel, den man requiriert, nicht verweigert wird und zwar ohne Bezahlung (I, 535). Über die Heilkraft, welche die Araber noch heute dem Speichel zuschreiben, s. Doughty I, 527; der Reisende wurde z. B. von einer Mutter ersucht, auf die kranken Augen ihres Kindes zu speien, wozu man Ev. Joh. IX, 6 vergleiche. Nicht nur Zustände und Bräuche, auch Ausdrucksweise und Gedankengang der altarabischen Dichter wecken häufig biblische Reminiscenzen [2]). Recht bezeichnend für den semitischen Realismus, welcher zur Genußsucht führt, ist die bei den Dichtern häufig wiederkehrende Rechtfertigung: „Warum hältst du mir Predigten; laß mich das Leben genießen; wir müssen ja doch sterben [3]).“ Wie sehr erinnert dieselbe an Esaus Worte, die er Gen. 25 zu Jakob spricht: „Ach ich muß schließlich doch sterben; was soll mir da das Erstgeburtsrecht.“ Solche Äußerungen entspringen keineswegs dem Pessimismus, für den die Semiten durchschnittlich nicht tief genug veranlagt sind, sondern gerade der Auffassung des Lebens als summum bonum, wie sie sich auch in der Häufigkeit des jüdischen Namens Chajjim und seiner Übersetzungen Leben, Vitalis, Veit und in der großen Seltenheit des Selbstmordes bei Beduinen zeigt. Auch der hohe Wert, welchen die Semiten auf Kindersegen legen, und der Gebrauch der kunje (Benennung nach dem Sohne wie Abû Bekr „Vater des Bekr“) hängt damit zusammen.

## Neue Forschungsreisen im südlichen Chile.

Zwei wichtige Forschungsreisen, deren eine allerdings schon zehn Jahre zurückliegt, aber jetzt erst bekannt wurde, sind kürzlich im deutschen wissenschaftlichen Verein zur Kenntnis gelangt. Beide tragen wesentlich zur Kenntnis jenes südlichen Teiles der Anden bei, welcher sich an der chilenisch-patagonischen Grenze zwischen den Seen Nahuel Huapi und Llanquihue erstreckt. Die ältere Reise wurde schon 1884 von Robert Christie unternommen, doch ist die Handschrift erst jetzt durch Dr. Steffen ans Tageslicht gezogen worden. Christie ist es gelungen, die Kordillere südlich vom Vulkan Tronador (3000 m) vollständig zu überschreiten. Dieser Berg liegt etwa unter 41° südl. Br. nordöstlich von dem bekannten Hafen Puerto Montt.

Christie verfolgte zunächst das Thal des in den Cauturé-See einmündenden Rio Concha aufwärts bis zu einem Las Juntas genannten Punkte, wo sich ein von Südosten kommender Nebenfluß mit dem Concha vereinigt. Diesen Fluß verfolgte er aufwärts bis an einen auf 880 m Höhe berechneten Paß, den er überschritt, um an seiner Ostseite in das Gebiet eines nach Westen laufenden Flusses zu gelangen, der von dem Reisenden wohl mit Recht mit dem in die Boca de Reloncavi mündenden Rio Cochamó identifiziert wird. Er ging dann das Thal dieses Flusses in Ostrichtung aufwärts und stieg zu einem zweiten, von ihm Paso Cochamó genannten Paß auf, dessen Höhe er auf 803 m angiebt, und

[1]) Vergl. z. B. zu hebr. Saraf, Luthers „feurige Schlangen“, meine Studien in arab. Dichtern, S. 72 zu 7. 83.

[2]) Vergl. z. B. Schanfarâ 50 mit Ephes. VI, 14.

[3]) Vergl. Tarafa M. 56, 63 ff., Imr. LXIV, 6, Noeldekes Tabari-Übers. S. 193; Aus ibn Hagar IV, 9.

an dessen Ostfuß sich eine Reihe von Lagunen erstreckt, die bereits zu einem der großen Flußsysteme der argentinischen Pampas gehören.

Die zweite wichtigere Reise fällt in den Sommer 1893 und wurde von Dr. P. Stange ausgeführt. Ihr Ausgangspunkt war Osorno, eine Eisenbahnstation südlich von Valdivida, von wo aus er nach Osten zu über den wissenschaftlich noch nicht erforschten Paß nach dem See Nahuel Huapi auf der patagonischen Seite gelangte. Nur mit vier Begleitern drang er zuerst östlich bis zum See Puyehue vor, verfolgte dessen Südufer und fand am Ostende den Fluß Golgol in einem dreiteiligen Delta in den See eintretend. Hier begann der Eintritt in das andine Gebiet. Den Weg durch das Golgol- und Rio Colorado-Thal nehmend, begann der allmähliche Anstieg zur Kammwasserscheide, die in 1500 m Meereshöhe zwischen „Mirador“ und „Pantojo“ erreicht wurde. Der steilere und unbequemere Abstieg auf patagonischer Seite erfolgte durch das Thal des „Rio Hondo“ und „Rio Correntoso“, welch letzterer Fluß in den Nordwestarm des vom Vortragenden erreichten Nahuel Huapi mündet.

Der Rückweg erfolgte bis zum Puyehue-See auf demselben Wege. Von hier aus wurde ein Vorstoß nach dem Rupanco-See, der im Mittel 16 km südlicher als der Puyehue-See liegt, unternommen, derselbe überschritten und die Laguna del Estanque umgangen; das Endziel war der in den Rahué mündende Coihueco, der von den Gehängen des Puntiagudo herabkommt.

Die ganze bereiste Gegend war nur oberflächlich durch Döll 1852 und Señoret bekannt geworden. Dr. Stange hat eine genaue Karte mit Kompas und Chronometer aufgenommen, im Puyehue-See Lotungen angestellt und namentlich auch den geologischen Verhältnissen und der Bestimmung der Grenzen des Pflanzenwuchses auf beiden Abhängen der Kordilleren seine Aufmerksamkeit zugewendet.

Valparaiso, 25. August 1893.

---

## Francquis Erforschung des Lualaba.

Wie der Mond die Zukunft der Erde darstellt, so Afrika die Zukunft der beiden nächstältesten Kontinente Europa und Asien. Das ursprüngliche Gebirgsgerüste der aus dem Meere gehobenen Landmasse Afrika ist allmählich, im Verlauf von Jahrtausenden durch meteorologische Einflüsse eingeebnet worden, so daß kein Gebirgssystem im europäischen oder asiatischen Sinne als mächtige Wasserscheide über die weiten Flächen emporragt: der charakteristische Typus des Inneren von Afrika ist das Tafelland.

Kilimandscharo und Ruvensori stehen als Zeugen einstmaliger eruptiver Gewaltaktionen da. Trotz ihrer massigen Erhebung bilden sie keine Wasserscheiden großer Flußsysteme. Die Wasserscheiden der drei größten Flüsse Afrikas, des Nil, Congo und Zambesi, liegen auf Hochflächen und ihre Quellbäche entspringen in dichtem Gewirr so nahe bei einander, daß die Möglichkeit nicht ausgeschlossen erscheint, daß sie beim Niederfall abnormer Regenmengen gegenseitig ineinander überfließen. Große Sumpfflächen können entstehen und diese sind dann das Quellbecken verschiedener Flußsysteme, deren oberste Rinnsale flach eingedrückte Thäler durchziehen und erst im späteren Verlauf sich tiefer eingraben.

Was auf der Grenzscheide zwischen Bahr el Homr und Mboma, zwischen dem Kassai und Zambesi festgestellt worden, das hat die Expedition Francqui auch bei den Quellflüssen des Lualaba und des zum Zambesi fließenden Kabompo gefunden.

Der Lualaba entspringt auf einer mit konischen Hügeln bespickten Hochebene, 1525 m über dem Meere, unter 11° 44′ 48″ südl. Br. und 26° 30′ östl. L. Gr. Die Primärformation, welche die Grundlage sämtlicher Tafelländer bildet, wird in dieser Höhe nur von einer seichten, die Unebenheiten ausgleichenden, undurchlässigen Thonschicht von gelbrötlicher Farbe überdeckt. Nach dem Zusammenrieseln des obersten Wassernetzes in ein einziges Rinnsal hat der Lualaba eine flache Mulde in das Gestein gefurcht; noch fließt er gleichmäßig, nur von wenigen Stromschnellen unterbrochen, bis Kasemba. Aber unmittelbar abwärts hat er von Mauvue bis zum Einfluß des Mufuchi eine nahezu 400 m tiefe Schlucht in dem Primärgesteine der Nziloberge ausgewaschen, durch welche er auf einer Strecke von 70 km, aus einer Höhe von 1380 m hinab zu 930 m im Thalgrund stürzt, drei mächtige Stufen überspringend bei Nzilo, Mukaka und Kambulubulu.

Der obere Lauf des Lualaba. Nach Francqui.

Nach der Arbeit des Durchbruches durch die Nziloberge lagert der Lualaba das mitgeführte und zerriebene Gestein im weiteren Verlauf bis zur Vereinigung mit dem Luapula an den niedrigen Ufern ab.

Nach dem letzten Katarakt tritt der Lualaba aus dem Gebirge in die Ebene. Das diesseitige Ufer wird flach, von Thonschiefer und Sandstein bedeckt. Von Kalenga an schlängelt er sich in breiter Thalmulde dahin, fern begrenzt rechts von den Ausläufern der Nziloberge und links von dem Massiv zwischen Lubidi und Lovoi. Zwischen der Mündung des Mafuchi und Lubidi beträgt die Höhendifferenz 185 m; und geringe Stromschnellen erschweren die Schiffahrt. Einst hatte sich hier, nördlich vom Lubidi, der Fluß in ein weit ausgedehntes Wasserbecken aufgestaut; durch allmählichen Abfluß bildeten sich daraus der Kabue-, Kabele-, Mulundu- und Upämba-See.

So interessant der obere Lualaba für Geographie und Geologie ist, so wenig Reiz bietet die Umgegend desselben für kolonisatorische Unternehmungen. In den endlosen, hier und da von Waldparzellen durchsetzten Savannen trifft man nur auf spärliche Kulturen der dünn gesäeten Bevölkerung;

die Ölpalme fehlt ganz; die Banane zeigt sich erst nördlich von den Nzilofällen. Die einzige Verlockung zur Besitzergreifung bietet der Reichtum an Metallen. Die konischen Hügel bei den Quellen des Lualaba bestehen aus enormen Blöcken von Magneteisen und Rasenciseustein. Keine Menschenhand hat sie je berührt. Dagegen werden die von europäischen Reisenden schon mehrfach besuchten Kupferminen von Mirambo (30 km westl. von Kasembi) seit langer Zeit ausgebeutet; das Produkt derselben wandert als Handelsartikel in Form von Andreas-Kreuzen in die Länder am Sankurru und bis zum Ostufer des Tanganika.

### Das Seengebiet am Lualaba.

Die seitwärts vom oberen Lualaba gelegenen Seen folgen aufeinander von Süd nach Norden in anderer Ordnung, als sie gegenwärtig selbst auf den besten Karten (vergl. R. Kiepert, „Ost-Afrika" 1893) angegeben sind. 1. Der Kabue-See (oder Kabire-See), am rechten Ufer, nahe unterhalb der Stromschnellen von Kalenge. 2. Der Kabele-See am linken Ufer. 3. Der Upämba-See am rechten Ufer, welcher von P. Reichard entdeckt und irrtümlich als die übrigen Seen umfassend betrachtet wurde, weil er der größte von allen ist. 4. Der Mulunda-See am linken Ufer; gegenüber dem Nordende des Upämba-Sees. 5. Der Kassali- oder Kikondia-See, durch welchen der Lualaba fließt und in welchen der Lufira mündet.

Alle diese Seen bildeten einst eine zusammenhängende, aufgestaute Wassermasse und zwar so lange, bis der Lualaba am Nordende des Kassali das Massiv des Hakansson-Berges durchbrochen hatte und sich einen Abfluß nach Norden verschaffte. Durch allmähliche Austrocknung und durch Anhäufung von Alluvionen an den Ufern des Flusses entstanden niedrige Landrücken innerhalb des einheitlichen großen Sees, und diese wurden die Ufer der ausgeschiedenen, jetzt bestehenden kleineren Seen.

In ähnlicher Weise hat wahrscheinlich in noch viel früheren Zeiten der Lufira den Thalkessel von Garenganse als Wasserbecken ausgefüllt, bis er bei Djuo einen Ausgang durch das Kibala-Gebirge sich gefurcht.

Die vier zuerst genannten Seen weisen eine besondere Eigentümlichkeit auf: durch eine Anzahl schmaler Rinnsale stehen sie mit dem seitlich vorbeifließenden Lualaba in Verbindung. Francqui hat die hydrographischen Verhältnisse des Kabele-Sees eingehend erforscht und sie analog beim Kabue-See gefunden.

Der Kabele-See (2 km lang, 12 km breit und nie tiefer als 3 m) wird durch einen 1 km breiten Erdwulst von dem Lualaba getrennt und zugleich durch vier Kanäle mit ihm in Verbindung gehalten. Steigt der Fluß, so ergießt er sich durch die Kanäle in den See; fällt er, so fließt das überschüssige Wasser des Sees zu ihm ab. Die Kanäle dienen aber nicht als Regulatoren der Wasserfülle des Flusses und des Sees, sondern zugleich als das Mittel, den Boden des Kabele zu erhöhen. Denn der Luabala setzt eine ungeheure Menge von Lehm und Sand bei den Überflutungen in dem Seebecken ab. Die Ausfüllung desselben wird noch beschleunigt durch das Versinken vermoderter Papyrusstauden, welche ihn in dichten Wäldern umranden. Die aus Lehm und vegetabilischen Überresten gebildete Schicht nimmt Jahr um Jahr an Mächtigkeit zu, und es ist kein Zweifel, daß die außerordentlich fruchtbaren Oberflächen des Sees aus denselben Substanzen bestehen; vor Jahrzehnten und Jahrhunderten lagen sie noch unter dem Wasserspiegel, allmählich aber tauchten sie über demselben empor.

Brix Förster.

## Englische Kinderehen im 16. Jahrhundert.

Es ist kürzlich viel über die Kinderehen in Indien geschrieben worden und die Engländer sind dagegen scharf eingeschritten (vergl. die Arbeit von Dr. Ph. Lenz im Globus, Bd. 59, S. 199). Bei einer großen Anzahl von Naturvölkern finden wir heute noch sehr frühzeitige Ehen; sie sind bei den Juden in Osteuropa etwas gewöhnliches und eine große Anzahl von Beispielen hat Ploß in seinem bekannten Werke über das Weib zusammengestellt. Daß aber im 16. Jahrhundert Kinderehen in England (namentlich in Cheshire und Lancashire) etwas gewöhnliches waren, hat der englische Philolog Furnivall kürzlich nachgewiesen, indem er Zeugenaussagen des Gerichtshofes zu Chester von 1561—66 nach den alten Protokollen veröffentlichte. Es finden sich unter diesen Verhandlungen eine Reihe Scheidungsklagen von Ehegatten, die schon in frühester Kindheit von ihren Eltern miteinander vermählt waren.

In einer solchen Klage sagt z. B. Elisabeth Hulse gegen ihren Gatten aus, „Georg Hulse und sie seien in der Kapelle von Knottisford miteinander verheiratet worden, . . . als sie erst drei oder vier Jahre alt war; und sie sei mit ihm verheiratet worden, weil die Ihrigen dachten, sie würde bei ihm gut versorgt sein. Aber nach der Heirat sei genannter Georg [zu einem Schuhmacher] in Congleton auf zehn Jahre in die Lehre gethan; und nach zehn Jahren sei genannter Georg in ihrer Mutter Haus gekommen; aber sie könne ihn nicht leiden und nicht gerne haben und würde es niemals können; und sie sagt, sie hätten nie zusammen gewohnt . . . und niemals irgend welche fleischliche Gemeinschaft miteinander gehabt."

In einem andern Falle verheiratet ein Bischof in seinem eigenen Palaste seine vierjährige Tochter an einen etwas älteren Knaben. Aber das jüngste unter diesen Kinderpaaren ist ein Mädchen von zwei und ein Knabe von drei, die bei der Hochzeit beide noch auf den Armen von Verwandten getragen wurden. Die Ehescheidungsklage des fünfzehn- bis sechzehnjährigen Edelmannes John Somerford gegen die vierzehn- bis fünfzehnjährige Jane Somerford, alias Brerton, wurde 1564 angestrengt. Der erste Zeuge ist der Onkel des Gatten, John Somerforth von Asbury, 28 Jahre alt. Dieser sagt aus, „daß er zugegen war, als John Somerforth und Jane Brerton in der Pfarrkirche von Brerton vor ungefähr zwölf Jahren miteinander verheiratet wurden. Er sagt, er habe den genannten John auf den Armen getragen; derselbe sei zur Zeit der genannten Heirat etwa drei Jahre alt gewesen; und er (der Onkel) habe einige der Trauungsworte gesprochen, die genannter John wegen seiner Jugend nicht selbst sprechen konnte, und er habe ihn die ganze Zeit, während die Trauungsworte gesprochen wurden, auf den Armen gehalten. Und ein gewisser James Holford trug die genannte Jane auf den Armen; dieselbe sei zu der genannten Zeit etwa zwei Jahre alt gewesen; und er habe alle oder doch den größten Teil der Trauungsworte für sie gesprochen und sie dabei auf den Armen gehalten."

In einem amüsanten Falle von John gegen Anne Ballard im Jahre 1569 wird das Alter des Mädchens nicht angegeben, muß aber etwa zehn Jahre gewesen sein. Sie hatte den zwölfjährigen Knaben offenbar gern und gab ihm liebkosend zwei Äpfel, damit er sie heirate. Sie wurden auch richtig getraut, gegen zehn Uhr nachts in der Pfarrkirche von Colne (Whalley, Lancashire) in den Zwölften des Jahres 1560 durch den damaligen Hilfsprediger Sir Richard Blakey, welcher durch den Erzbischof von York für diese Handlung bestraft wurde. James Hartley von Clitheroe sagt aus: „daß er am selben Abend sich im Hause des Christopher Hartley, eines Onkels des genannten James

(Ballard), befand und sah, wie genannter James um Mitternacht in genanntes Haus gebracht wurde von zwei Burschen, die (wie dieser Zeuge vermutet) der genannten Trauung beigewohnt hatten. Und am folgenden Morgen erklärte genannter James (Ballard, der jugendliche Ehemann) seinem genannten Onkel, daß genannte Anne ihn mit zwei Äpfeln verlockt habe, mit ihr nach Colne zu gehen und sie zu heiraten. Diese oder ähnliche Worte sprach genannter James damals in Gegenwart und vor den Ohren dieses Zeugen. Und ferner sagt er, daß er unmittelbar nach genannter Hochzeit, d. h. am folgenden Morgen, genannte Heirat bereute, als er einsah, was er gethan hatte. Und seit der Zeit habe er nichts mehr von derselben wissen wollen und nie mehr einen Augenblick in ihrer Gesellschaft geweilt."

Diese Kinderehen waren rechtskräftig, bis sie durch regelrechte Scheidungsprozesse gelöst wurden, wobei durch Zeugenaussagen erhärtet werden mußte, daß die Kinder nach ihrem Einwilligungsalter (Knaben 14, Mädchen 12 Jahre) niemals ihre Zustimmung erteilt, einander nie geküßt oder geliebt und nie zusammen geschlafen hätten. Das Zusammenschlafen der kleinen Kinder in der Hochzeitsnacht war dagegen ohne Belang.

John Andrewe, 23 Jahre alt, sagt 1561 aus: „Ellin Dampart und er seien als unmündige Kinder miteinander verheiratet worden; dieser Zeuge war damals etwa zehn Jahre alt und die genannte Ellin ewas unter acht. Auf die Frage, ob er jemals bei ihr gelegen habe, antwortete er, „die erste Nacht, nachdem sie verheiratet waren, hätten sie beide in einem Bette gelegen; aber zwei von ihren Schwestern hätten zwischen ihnen geschlafen; und seit der Zeit hätte er niemals wieder bei ihr gelegen."

Ein anderes Kind, Elisabeth Ramsbotham, die aus Vermögensrücksichten an einen Knaben, John Bridge, wider dessen Willen verheiratet war, sagt aus, daß am Hochzeitsabend „genannter John keine Nahrung zu sich nehmen wollte; und als es Zeit zum Schlafengehen war, weinte genannter John und wollte nach Hause. Aber auf die Zusprache seines Vaters und die Überredung des Priesters ging genannter John spät in der Nacht zu dieser Beklagten ins Bett und lag dann still bis zum Morgen, in einer Weise, daß diese Zeugin Grund zur Unzufriedenheit mit ihm hatte; denn er lag die ganze Nacht mit dem Rücken ihr zugekehrt."

Wenn die Nichtvollziehung der Heirat zugestanden war, erfolgte natürlicher Weise die Scheidung. Aber ohne Zweifel wurden aus den meisten dieser Kinderehen wirkliche. Die Kinder wurden zusammen erzogen und lebten bald als Mann und Frau.

Soviel aus diesen Gerichtsprotokollen. Eine Prüfung der übrigen englischen Archive auf ähnliche Protokolle hin, wozu Furnivall auffordert, würde gewiß nicht nur das allgemeine Vorkommen der Kinderehen im ganzen damaligen England erweisen, sondern auch noch manchen interessanten Beitrag zur Sittengeschichte jener Zeit liefern. Die von Furnivall ausgezogenen Protokolle aus den Jahren 1561 bis 1566, sowie ein weiterer Band aus den Jahren 1544 bis 1548, der seitdem von Ferguson Irvine ebenfalls in Chester gefunden ist, werden demnächst von der „Early English Text Society" veröffentlicht werden. J. H.

# Bücherschau.

**Dr. Max Ohnefalsch-Richter**, Kypros, die Bibel und Homer. Beiträge zur Kultur-, Kunst- und Religionsgeschichte des Orients im Altertume. Mit besonderer Berücksichtigung eigener zwölfjähriger Forschungen und Ausgrabungen auf der Insel Cypern. Ascher und Comp., Berlin 1893.

So lautet der Titel des umfangreichen kostbaren Werkes, das dem Erbprinzen Bernhard von Sachsen-Meinigen gewidmet, durch einen Brief Gladstones eingeleitet und in einem Textband mit 535 Seiten und 273 Textillustrationen, und einem Tafelband mit 219 zum Teil farbigen Tafeln gleichzeitig in deutscher und englischer Sprache erschienen ist.

Der ganze Text zerfällt nur in drei Kapitel. Im ersten werden die antiken Kulturstätten auf Kypros behandelt, von denen — 72 an der Zahl — sehr viele unter persönlicher Leitung des Verfassers ausgegraben worden sind. Im zweiten Kapitel wird eingehend „der Baumkultus und dessen Übergänge zum anthropomorphen Bilderkultus", im dritten und letzten werden „die Gottheiten, Fabelwesen und deren Kulte" besprochen. Daran reiht sich eine sehr umfangreiche Beschreibung der Tafeln des zweiten Bandes.

Bibelstellen, passende Citate des Homer, Funde aus Hissarlik (Troja), aus Phönicien, Ägypten, Assyrien, Kleinasien, Syrien und Griechenland werden miteinander verglichen und verrücken um ein wesentliches den Standpunkt, den die archäologischen Schriften vor dieser Zusammenfassung und Gruppierung der vielen Tausende aus cyprischer Erde hervorgeholten Altertümer eingenommen hatten. Die überaus große Rolle, welche im frühen Altertum diese Insel als Kulturträgerin gespielt hat, wird aus vielen Beispielen klar erwiesen, bildende Einflüsse Vorderasiens und Ägyptens auf die Kunst und Religion der Griechen werden zahlreich belegt, wodurch sich das mit einer Fülle von Stoff ausgestattete Werk zu einer wichtigen Quellenschrift für Archäologie erhebt.

Es enthält aber auch sehr viele Andeutungen und Mitteilungen, welche für die Leser des Globus von großem Interesse sind. Der langjährige Aufenthalt des Verfassers auf der Insel, der intime Verkehr mit dem Volke während der Ausgrabungen, gefördert durch die gründliche Kenntnis der landesüblichen neugriechischen Sprache und ein lebhaftes Interesse für die kleinste Kleinigkeit der Eigentümlichkeiten der Bevölkerung, machen ihn zum hervorragenden Kenner von Land und Leuten, Sitten und Gebräuchen, Geräten und Schmuck, Religion und Volksliedern, und als scharfen Beobachter berechtigen sie ihn zu Schlüssen, welche einen Zusammenhang zwischen noch üblicher Sitte und bereits mehr als ein Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung gewöhnlichen Kultvorgängen darstellen.

So erzählt Dr. Max Ohnefalsch-Richter beim Abschnitt Adonis und Tammuz auf S. 122 folgendes: „Ich beginne mit dem Feste des heiligen Lazarus, das am Sonnabend vor Palmsonntag zwar auf der ganzen Insel gefeiert, aber in Larnaka mit besonderm Pomp begangen wird, weil nach der Legende später der heilig gesprochene Lazarus daselbst zum zweitenmale gestorben und dort begraben sein soll . . . Uns interessiert hier nicht die Feier und solenne Messe in der mit Blumen und Zweigen geschmückten Kirche, sondern das Fest, das draußen vor der Kirche im Säulenhofe beginnt, durch die Stadt zieht und erst spät in der Nacht endigt. Der Tod des heiligen Lazarus und seine Auferweckung vom Tode durch Christus wird von Personen dargestellt. Die Hauptperson bildet ein Knabe, der Lazarus. Von den Kirchenvorstehern und Priestern des Lazarus wird zu diesem Ehrendienste der intelligenteste und schönste Knabe der Stadt ausgesucht. Aus den Blumen einer gelben, langstengligen, und üppig um Larnaka stets zu der Zeit des Festes blühenden Komposite Chrysanthemum coronarium, von den Cyprioten Lazarusblume genannt, wird ein förmliches Blütenkleid geflochten, in welches der Lazarusknabe gehüllt wird. Mit ihm durchziehen die Priester, Kirchendiener, Chorknaben und Musiker die Stadt von Haus zu Haus, um überall dieselbe Ceremonie zu wiederholen. Der Lazarusknabe wirft sich auf die Erde. Vornehme halten dazu ein von Blumen geschmücktes, mit Teppichen belegtes Lager bereit. Einer der Priester oder Diakonen verliest nun das Evangelium Johannis, Kap. 11, das bekanntlich von der Auferweckung des verstorbenen Lazarus handelt. Wenn er zu den Worten (Vers 43) kommt: Lazarus, komm heraus, so besprengt der vornehmste der anwesenden Priester den wie tot auf der Erde liegenden Lazarusknaben mit dem bereit gehaltenen Weihwasser. Als Sprengwedel dient ein Myrtenzweig. Lazarus wird lebendig, springt auf, der Freudengesang beginnt, Flöte, Gui-

tarre, Geige und Tambutschi fallen ein. Die Hausbewohner begießen den Lazarus mit wohlriechendem Rosen- oder Citronenwasser, beschenken die Darsteller, traktieren sie mit Wein, Branntwein, eingemachten Früchten und feinem, besonders gebackenem Brote und Bretzeln. Die Ceremonie wird so schnell wie möglich beendet, damit die Darsteller weiter nach dem nächsten Hause ziehen können. Bei den Reichen verweilt man länger; Wohnungen der Ärmsten überspringt man ganz. So durchziehen sie die ganze Stadt. Das Wort Lazarus ist bekanntlich die Abkürzung für das längere hebräische Wort „Elasar" (Gotthilf). Die Auferweckung des Lazarus gilt als die höchste Offenbarung der Jesu Christo eigenen göttlichen Herrlichkeit und Lebensmacht. Wer denkt da nicht an Tumuzi, den Sohn des Lebens, der Akkader, den Istar mit dem aus der Unterwelt heraufgeholten Lebenswasser auferweckt. Wer erinnert sich da nicht an die Adonien, jene zu Ehren der Aphrodite und des Adonis, der Astarte und des Tammuz in verschiedener Weise gefeierten Feste, deren religiöser Mittelpunkt Kypros war und nächst Kypros mit Amathus und Idalion, drüben an der syrischen Küste Byblos, der phönicische Gebal?" Oder auf S. 136: „Kuchen aus Mehl, Honig und Öl, manche in Form von kriechenden und fliegenden Tieren, wurden, wie Theokrit sah, zu den alexandrinischen Adonien gebacken, die der Ptolomäerkönig Philadelphos nach cyprischem Muster einrichtete. Genau solche Kuchen backen die Cypriotinnen heute." So ist der ganze Textband durchwachsen mit solchen, oft bisher nicht beachteten Gewohnheiten der Cyprioten, welche, wie der Verfasser sagt, „dazu angethan sind, uns noch dunkle Punkte des Altertums aufzuhellen". So zeigt auf Tafel XXXIII, Fig. 2, eine im Tempelbezirke des Apollon zu Voni ausgegrabene 20 cm hohe, kopflose Kalksteinfigur eines Adonis-Tempelknaben eine Taube in der Hand und ein dreieckiges Amulett auf der Brust, auf derselben Tafel, Fig. 6, ein junges cyprisches Mädchen aus dem Dorfe Politiko mit reichem Schmuck, unter anderm auf dem Kopfe die Taubennadel, auf der Brust das dreieckige Amulett.

Das mit großem Kostenaufwande hergestellte Werk ist demnach auch für den Ethnographen, der sich für Feste, Sitten und Gebräuche der griechischen Bevölkerung auf Cypern interessiert, eine sehr reiche Fundgrube.

Wie wir erfahren, dürfte der Verfasser demnächst wieder nach Cypern gehen, um eine eingehende Topographie der Insel abzufassen und wieder an einigen hierzu besonders geeigneten Stellen Ausgrabungen zu veranstalten, nachdem er länger als zwei Jahre, eine Zeit, die er zu eingehenden archäologischen Studien in Berlin, London und New York und zur Ausarbeitung des vorliegenden Prachtwerkes benutzte, fern von der Insel gewesen ist. Ohne Zweifel hat der längere Verkehr mit den hervorragendsten Fachgenossen ihn mit einer Reihe ungelöster und unklarer archäologischen Fragen bekannt gemacht, für die der an Funden überreiche cyprische Boden vielleicht noch manche Aufklärung geben kann; bei der unermüdlichen Thätigkeit des Verfassers und seiner strengen Wahrheitsliebe darf man annehmen, daß bald eine weitere wichtige litterarische Leistung über Cypern von ihm zu erwarten sein wird.

H. Frauberger.

**E. W. Middendorf,** Peru. Beobachtungen und Studien über das Land und seine Bewohner. 1. Band: Lima. Mit 21 Textbildern und 32 Tafeln. Robert Oppenheim (Gustav Schmidt), Berlin 1893.

In der Wissenschaft ist des Verfassers Name schon durch seine hervorragenden Arbeiten über die Sprachen der Eingeborenen Perus vorteilhaft bekannt geworden; hier lernen wir ihn nun noch als Reisenden und gründlichen Schilderer Perus kennen. Es war ein eigentümliches Geschick, das ihn nach der Westküste Südamerikas verschlug: Nachdem er ausstudiert hatte, begab er sich als Arzt auf einem Hamburger Auswandererschiffe 1854 nach Australien. Unterwegs brach, zahlreiche Opfer fordernd, die Cholera aus, und erst nach mehr als dreimonatlicher Reise wurde Sydney erreicht. In 45 tägiger Reise ging Middendorf mit demselben Fahrzeuge nach Chile und dann weiter nach Arica in Peru, wo er sich als Arzt niederließ. Dort hat er bis 1862 gelebt und dann eilte er zu einem weiteren dreijährigen Studium nach Europa zurück, um schließlich mit einiger Unterbrechung seinen ständigen Aufenthalt in Lima zu nehmen. Ein Vierteljahrhundert hat der Verfasser in Peru zugebracht, das er 1888 endgültig mit der Heimat vertauschte.

Die gründliche Vorbildung des Verfassers, die er später während seines Aufenthaltes in Deutschland ergänzte, haben ihn befähigt, uns dieses grundlegende Werk zu schaffen, das ehrenvoll neben den andern deutschen Werken über Peru von Tschudi, Reiß und Stübel u. a. stets seinen Platz in der Litteratur behaupten wird. Es ist namentlich das Gebiet der einheimischen Landessprachen, das Middendorf kultiviert hat, die ihn dann weiter zum Studium der alten Kultur und Bereisung des Landes führten, wobei er die Küste und das Hochland genau kennen lernte. Unparteiisch steht er, aber sympathisch dem Lande gegenüber, das er zur Zeit seines wachsenden Wohlstandes betrat und dessen Niedergang er in dem Kriege gegen Chile mit erlebte.

Das Werk, welches auf drei Teile berechnet ist, behandelt in dem vorliegenden die Stadt Lima; die beiden andern sollen sich mit den Küstengegenden und dem Hochlande beschäftigen. Nichts wäre aber unrichtiger, als in dem ersten über 600 Seiten umfassenden Bande nur eine Schilderung Limas zu vermuten. Es werden dabei die allgemeinen Einrichtungen und Verhältnisse des Landes erörtert. An die Aufführung der Kirchen und Klöster schließen sich Bemerkungen über Religion und Kultus; die Erwähnung der vornehmsten Staatsgebäude giebt Gelegenheit zu Mitteilungen über Verfassung, Verwaltung, Militärwesen, Gesetze und Rechtspflege, Schulen und Unterricht. Dazwischen stehen geschichtliche Nachrichten, die eine fortlaufende Übersicht der Ereignisse seit der Entdeckung des Landes bis auf die Gegenwart enthalten. So lernen wir, überall unter Benutzung der vorzüglichsten Quellen, die Eroberung Perus, die Gründung Limas, die Kolonialzeit, die Losreißung von Spanien und die Zeit der Republik kennen. Das Werk ist in allen Teilen gründlich und ausführlich, so daß es heute als eine der ersten Quellen zur Kunde Perus dasteht.

**Dr. Ferdinand Löwl,** Die gebirgbildenden Felsarten. Eine Gesteinskunde für Geographen. Mit 25 Abbildungen. Ferd. Enke, Stuttgart 1893.

Das Erscheinen dieses kleinen petrographischen Lehrbuches ist freudig zu begrüßen, es hilft einem entschiedenen Bedürfnisse ab. Was den Umfang anbelangt, so hält es die Mitte zwischen den in neuerer Zeit erschienenen, oder in Erscheinung begriffenen, sehr ausführlichen Werken über Gesteinskunde von Rosenbusch, Roth und Zirkel, und den in Webers Illustrierten Katechismen, sowie in andern ähnlichen Reihen von Belehrungen auf wissenschaftlichen, technischen und andern Gebieten enthaltenen kurzen Leitfäden. Es erreicht auch nicht den Umfang der älteren, aber doch der neuesten Periode der petrographischen Forschungen angehörigen, als Grundriß und Elemente bezeichneten Werke von Lang und Kalkowsky.

Sind nun einesteils die zuerst erwähnten Hand- und Lehrbücher mit Erfolg nur von den speciellen Fachleuten zu benutzen, so enthalten die Katechismen wieder zu wenig für den wissenschaftlichen Forscher, welcher das Gebiet der Gesteinskunde nur vorübergehend oder nebensächlich betritt. Ob allerdings das Werkchen geeignet ist, „angehende Geographen, die gar keine mineralogische Vorkenntnisse besitzen, so weit zu bringen, daß sie die wichtigsten Gesteine mit den einfachen Hilfsmitteln, auf die man im Felde angewiesen ist, bestimmen können", erscheint mehr als fraglich. Man könnte der Meinung sein, daß „Einleitung in das Studium der gebirgsbildenden Felsarten" ein geeigneterer Teil für das Buch gewesen wäre.

Für seinen Umfang bringt es sehr viel; alles in klarer, knapper Form nach den neuesten Forschungen, nicht bloß auf rein petrographischem, sondern auch auf tektonischem Gebiete. Einige neue Gesichtspunkte und Benennungen, welche der Verfasser einführt, dürften nicht allgemeine Zustimmung finden, so z. B. die Bezeichnung des Gabbros als eine Abart des Diabases; die Definition der Grundmasse bei den Rhyolithen als Felsit mit mehr oder weniger großer Beimengung von Glas und ebenso beim Trachyt der Begriff des quarzfreien Felsits.

Eine diskordante Anlagerung von Gesteinsschichten im allgemeinen auf ursprüngliche Verhältnisse, auf Küstenbildung, anstatt auf nachträgliche Verwerfungen zurückzuführen, dürfte wohl auch gewagt erscheinen.

Die krystallinen Schiefer werden als geschichtete Absatzgesteine dargestellt. Da nun bei der Einteilung der Gesteine nur zwei große Gruppen gebildet werden, in welchen die Absatzgesteine den Durchbruchgesteinen als Sedimente aus Luft und Wasser gegenüber gestellt werden, so ist ein Widerspruch namentlich bei der Besprechung der ungeschichteten alten Gneiße unvermeidlich. Doch findet sich dieser Widerspruch bei allen Geologen, welche nicht streng unterscheiden zwischen der Schichtung der Sedimente und der Parallelstruktur, beziehungsweise Absonderung des Gneises und dessen Verwandten.

Sehr übersichtlich gehalten, verständlich und gut durchgeführt ist der Abschnitt, welcher von den häufigeren und am meisten verbreiteten gesteinbildenden Mineralien handelt.

Braunschweig. Kloos.

**Dr. Max Bartels**, Die Medizin der Naturvölker. Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medizin. Mit 175 Originalholzschnitten im Text. Th. Griebens Verlag, Leipzig 1893.

Die Erkenntnis, daß wir zu den Anfängen vieler Wissenschaften und der Kulturentwickelung nur mit Hilfe der Ethnographie vorzudringen vermögen, bricht sich mehr und mehr Bahn. Die Geschichte vieler Wissenschaften fängt zu deren Schaden heute noch mit den ältesten geschriebenen Urkunden an, wiewohl damit schon gesagt ist, daß die Darstellung des Beginnes ausgeschlossen ist. Greifen wir aber zu den Naturvölkern und sichten wir den in erfreulicher Weise mehr und mehr in unsern Museen und zahlreichen Werken aufgespeicherten Stoff, so bietet sich unter Benutzung der Gesetze der Analogie die Möglichkeit, zu den Uranfängen einer Wissenschaft vorzudringen. Für die Rechtswissenschaft hat in erfolgreicher Weise diesen Weg A. H. Post eingeschlagen; die Anfänge der Musik hat Wallaschek geschildert, auch die Theologie hat längst sich mit den Religionen der Naturvölker befaßt und darin Vorstufen heutiger Religionen erkannt; eifrig sammelt man auf dem Gebiete der darstellenden Künste und die Natur der Ornamente enthüllt sich durch die Forschungen der Ethnographen.

Jetzt liegt wieder ein Werk vor, das uns in der angegebenen Richtung einen großen Schritt vorwärts bringt. Sanitätsrat Bartels in Berlin, dem als Schriftführer der dortigen anthropologischen Gesellschaft der Stoff zur Hand liegt und dem sich die unvergleichlichen Schätze des dortigen Museums für Völkerkunde erschlossen, hat uns die Urgeschichte der Medizin geschrieben. Dadurch, daß der Mediziner und der Ethnograph sich in seiner Person vereinigten, wurde es möglich, eine tüchtige Arbeit zu liefern, die als der erste größere Versuch dieser Art mit der Zeit sich zu einem Standardwerke erweitern muß. Erfahrungsgemäß krystallisiert schnell an das einmal Vorhandene der Stoff weiter an, es werden neue Gesichtspunkte geschaffen und die nötige Sichtung tritt ein. Der Verfasser hat diesen Prozeß selbst an dem von ihm neubearbeiteten Werke von Ploß über das Weib in glänzender Weise durchgeführt.

Hintereinander behandelt Bartels die Anschauungen der Naturvölker über die Krankheit, die Ärzte, die Diagnose, die Arzneimittel und deren Anwendung, die Arzneiverordnungslehre, Wasserkur, Massage, die übernatürliche Diagnose und Krankenbehandlung, Gesundheitspflege und Epidemieen, die Chirurgie. Alle diese einzelnen Hauptstücke sind reich durch Abbildungen erläutert, die zumeist nach Originalen im Berliner Museum für Völkerkunde gezeichnet sind.

Im einzelnen ließe sich manches nachtragen; allein das Gegebene genügt vollständig, um die Urgeschichte der Medizin zu enthüllen und aufrichtiger Dank gebührt nicht nur von den medizinischen Fachgenossen, sondern auch von den Ethnographen dem fleißigen Verfasser. Richard Andree.

# Aus allen Erdteilen.

— Über das Schicksal der schwedischen Nordpolarreisenden Björling und Kalstenius (vergl. oben S. 67) haben wir durch den am 11. November nach Dundee zurückgekehrten Walfischfänger „Aurora" Nachricht erhalten. Leider erscheint der Tod der beiden Forscher danach so gut wie gewiß. Sie hatten im Juni 1892 den Schuner „Ripple" in Neufundland gemietet, um damit an der Davisstraße zoologische und botanische Untersuchungen anzustellen. Die dänischen Niederlassungen an der Westküste Grönlands wurden auch glücklich erreicht, aber seitdem fehlte jede Spur des nur mit drei Matrosen bemannten Schuners. Kapitän Mackay von der „Aurora", welcher bis an das nördliche Ende der Davisstraße vordrang, fand dort bei den Carey-Inseln den wracken Schuner Ripple, ohne Boote und Lebensmittel fest im Eise. Er war offenbar von den Insassen verlassen worden. Auf der Insel selbst fand man einen Steinhaufen und darunter eine Leiche, und unter einem andern Cairn Schriften in englischer Sprache, darunter zwei offene Briefe von J. A. Björling vom 17. August und 12. Oktober 1892 datiert. Es geht daraus hervor, daß der Schuner am 17. August auf den Carey-Inseln strandete und daß die Schweden dort die von der englischen Nordpolarexpedition unter Nares zurückgelassenen Lebensmittel an sich nehmen konnten. Die Schweden machten nun den Versuch, nach Port Foulke zu gelangen, wo sie, wahrscheinlich wegen den dort lebenden Eskimos, überwintern wollten. Den in der Geschichte arktischer Entdeckungen oft genannten Hafen am Smithsunde zu erreichen, war ihnen jedoch nicht möglich und so waren sie gezwungen, sich wieder nach den Carey-Inseln zu begeben, wo schlechtes Wetter sie bis zum Oktober zurückhielt. Am 12. d. M. wollten sie dann den Versuch machen, zu den Eskimos am Kap Faraday auf Ellesmere-Land (Westküste des Smithsundes) zu gelangen. Die Lebensmittel aus der Niederlage von Nares reichten noch bis zum 1. Januar 1893.

— Am 21. November 1893 starb plötzlich am Gehirnschlage zu Yokohama der österreichische Generalkonsul Gustav v. Kreitner, der um die Erforschung Innerasiens als Mitglied der Expedition des Grafen Széchenyi sich große Verdienste erwarb. Er war am 2. August 1843 zu Odrau in Österreich-Schlesien geboren und trat 1866 in die Armee ein. Nach dem Kriege gegen Preußen wurde er Leutnant, stand in verschiedenen Garnisonen und erwarb sich große topographische Kenntnisse und Übung in der Ortsbestimmung. Dieses war der Grund, daß Graf B. Széchenyi ihn 1877 als Topograph für seine innerasiatische Expedition anwarb, die bis zu den Grenzen Tibets vordrang und 1880 mit reicher wissenschaftlicher Ausbeute heimkehrte. Die Reise ist von Kreitner in dem viel gelesenen, lehrreichen Werke „Im fernen Osten" (Wien 1881) beschrieben worden. In der jetzt erschienenen deutschen Ausgabe der wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise bearbeitete Kreitner die Ortsbestimmungen, die topographische Routenbeschreibung und den Atlas. 1883 wurde er österreichischer Konsul in Shanghai und im folgenden Jahre ging er in derselben Eigenschaft nach Yokohama.

— Die Expedition Astor Chanlers und Leutnant v. Höhnels, welche wiederholt von Mißgeschick (oben S. 299) betroffen wurde und der es nur gelang, bis in die Landschaften im Nordosten des Kenia vorzudringen, ist vorläufig unterbrochen. Wie aus Kibuki in Süd-Ukambani geschrieben wird, befand sich die Expedition am 22. August bei Seja am Südende der Boroghikette nördlich vom Kenia, wo sie Monate lang aus Mangel an Tragtieren still liegen mußte. Auf der Jagd wurde v. Höhnel schwer von einem Nashorn verletzt, infolgedessen der Marsch zur Küste angetreten werden mußte. Am 14. Oktober traf er in der schottischen Missionsstation Kibuki ein, wo er verpflegt wird.

— Fieber, Post, Chinin in Indien. Die mittlere Lebensdauer in Indien beträgt nur 24 Jahre, gegenüber 40 in vielen Staaten Europas. 26 Proz. der geborenen Kinder sterben vor der Vollendung des ersten Lebensjahres. Hauptursache dieser geringen Lebensdauer und hohen Kindersterblichkeit sind die weit verbreiteten Malariafieber und deren Folgen, denen die Regierung von Bengalen soviel als möglich entgegentritt. Das sicherste und beste Mittel bei der Bekämpfung des Fiebers ist immer das Chinin, aber dieses Alkaloid ist teuer, zumal wenn es eingeführt werden mußte. Die indische Regierung begann daher schon vor 40 Jahren mit der Einführung der Cinchonabäume (in den Nilgiris u. s. w.),

so daß jetzt Chinin zu billigen Preisen zu haben ist. Die Art und Weise aber, wie der armen Bevölkerung — im gegenwärtigen Falle den 71 Millionen Einwohnern Bengalens — das kostbare Mittel leicht und billig zugängig gemacht wird, ist eigentümlich und verdient Nachahmung, denn jedermann kann für einen Farthing (etwas über zwei Pfennig) eine Dosis Chinin bei der nächsten Postanstalt erhalten. Im September 1893 sind so in Bengalen 120 000 Päckchen Chinin, jedes zu 5 Gran, verteilt worden. Zunächst in den Städten, doch beabsichtigt man, diese billige Chininverteilung auch auf das flache Land auszubreiten. Die Päckchen sind mit der Krone und der Bezeichnung der Anwendung und des Preises in der Landessprache versehen; sie werden in den Gefängnissen zurecht gemacht und regelmäßig, wie Briefmarken oder Formulare, an die Postanstalten versendet, welche solchergestalt in den Dienst der Gesundheit gestellt sind.

— Russische Eisenbahnen. Der Bau der sibirischen Bahn schreitet rüstig fort. Bereits am 16. Oktober kam der erste Zug der westsibirischen Bahn in Kurgan (am Tobol) an. Während so die erste Teilstrecke Tscheljabinsk—Tomsk bis Kurgan fertig gestellt ist, fand am 14. November noch die Verkehrseröffnung auf der östlichen Teilstrecke Wladiwostok—Grawskaja bis Nikolskoje statt. — Ferner verkehren seit kurzem Güterzüge auf der neuen Bahn Wladikawkas—Petrowsk im Kaukasus. Durch letztere Bahn ist ein neuer wichtiger Handelsweg zwischen Mittel-Asien und dem europäischen Rußland eröffnet. Bereits jetzt wurde aus Buchara angekommene Baumwolle in 23 Wagenladungen auf der neuen Bahn nach dem Inneren Rußlands befördert. Auch der Naphtahandel wird aus derselben Vorteil ziehen, so daß in Petrowsk zehn Naphtareservoirs im Bau begriffen sind. K.

— Der australische Naturforscher und Reisende Dr. George Bennet starb zu Sydney Anfang Oktober 1893. Er war 1804 zu Plymouth geboren und kam nach ausgedehnten Reisen als Arzt 1834 nach Sydney, wo er sich niederließ, um die Fauna und Flora von Australien zu erforschen. Auf diesem Gebiete hat er Ausgezeichnetes geleistet. Bekannt sind seine Arbeiten über das Schnabeltier, die Nautilusarten und das Meerleuchten. Für die Eingewöhnung europäischer Tiere und Nutzpflanzen in Australien war er lebhaft thätig. Weit verbreitet ist sein anziehend geschriebenes Werk: Gatherings of an Naturalist in Australia. London 1860.

— Die früheste Geschichte Kalkuttas ist erst jetzt durch eine Abhandlung von Prof. C. R. Wilson in den Verhandlungen der Bengal Asiatic Society klargestellt worden. Er konnte dazu die Akten der ostindischen Compagnie, alte Karten und die Ergebnisse von Ausgrabungen in neuer Zeit benutzen. Auf einer Karte von De Barros aus dem 16. Jahrhundert, die den Titel führt Descripcao do Reino de Bengalla, erscheint ein Betor genannter Platz am Hugli gegenüber dem heutigen Kalkutta. Dorthin hatte sich der portugiesische Handel mit Bengalen (der 1530 begann) gezogen, als durch Verschlammung des Flusses das erst bevorzugte, weiter stromaufwärts liegende Satgaon nicht mehr zugängig war. In Betor wurden Matten- und Strohhütten aufgeschlagen, entstanden Bazare und sammelte sich viel Volk, wie wir aus gleichzeitigen von Wilson mitgeteilten portugiesischen Schilderungen ersehen. Von diesem temporären Handelsplatze aus erfolgte die Gründung von Kalkutta. Einheimische reiche Bankierfamilien siedelten nach dem östlichen Flußufer über, wo sie sich sicherer fühlten. Sie lichteten das Dschungel, gruben Cisternen, errichteten einen Tempel und gründeten den Sutanuti Hat, d. h. Baumwollenmarkt. Dicht dabei lag der Waldtempel von Kalighat, zu dem die Bewohner des neuen Marktplatzes wallfahrteten. Betor mit seinen Strohhütten verfiel. Der neue Markt aber blühte, zumal als 1684 sich die Briten dort niederließen. 1696 bauten sie dort Fort William. Vier Jahre später kauften sie den Markt und die anschließenden Dörfer, deren eines Kalikata hieß, von Prinz Azim, einem Sohne des berühmten Kaisers Aurengzeb. Der Name Kalikata ward der herrschende und es entwickelte sich nun, vor kaum 200 Jahren, die Hauptstadt des neuen Indiens, Kalkutta, jetzt nächst London die größte Stadt des britischen Reiches.

Dr. H. Repsold.

— Ein Riesenlemuride von Madagaskar. C. J. Forsyth Major beschreibt einen Säugetierschädel, der in unvollkommener Erhaltung nebst augenscheinlich dazu gehörendem rechten und linken Unterkieferast durch Mr. J. T. Last in einem Sumpfe bei Ambolisatra, an der Südwestküste von Madagaskar, unter einer 18 Zoll bis 2 Fuß dicken Schicht von weißer, kalkiger Substanz (Muschelmergel?) gefunden wurde. In seiner allgemeinen Physiognomie nähert sich der Schädel einerseits den südamerikanischen Brüllaffen (Mycetes), anderseits gewissen Beuteltieren, besonders der Gattung Phascolarctos. Doch sind diese Ähnlichkeiten nach Forsyth Major für die wahre Verwandtschaft des Tieres nicht maßgebend; diese muß vielmehr bei den Lemuriden gesucht werden, worauf sowohl die Zahnbildung wie die besondern Eigentümlichkeiten des Schädels hinweisen. An Größe hat das Tier die heutigen Arten dieser Halbaffen weit hinter sich zurückgelassen; es war dreimal größer als die größten Lemuriden. Das Tier bildet nach Forsyth Major eine neue Gattung; er nennt es Megaladapis madagascariensis und stellt es in eine besondere Familie der Lemuriden, der Megaladapidae.

Neben Megaladapis sind folgende Wirbeltiere durch Grandidier und Last als gleichzeitig mit jenem festgestellt worden: Säugetiere: Hippopotamus Lemerlei, Potamochoerus sp. Vögel: Aepyornis maximus, medius und modestus. Reptilien: Crocodilus robustus, Testudo Grandidieri und abrupta. Daß diese subfossile Fauna verhältnismäßig recent ist und gleichzeitig mit dem Menschen lebte, dafür sprechen folgende Gründe: Das sehr frische Aussehen der Überreste, welche in Sümpfen und recenten Alluvien (Dünen) gefunden werden, deren Bildung noch fortdauert, Crocodilus robustus existiert noch in Seen des Inneren. Einige der Knochen tragen Spuren der Bearbeitung durch den Menschen. Der Bericht von einem ungeheuren Tiere, wahrscheinlich dem Hippopotamus, ist noch jetzt in den Legenden der Eingeborenen erhalten. Unter den Berichten, die der zuverlässigste Erforscher im 17. Jahrhundert, De Flacourt, in Form von kurzen Beschreibungen unter einheimischen Namen giebt, sind mehrere, die wegen der Größe und anderer Eigenschaften der beschriebenen Tiere nicht auf heute lebende Arten der Inselfauna bezogen werden können. Eine dieser Beschreibungen kann möglicherweise auf Megaladapis gehen; eine andere über einen Vogel von der Größe eines Straußes auf eine Art des Aepyornis. Reste von domestiziertem Vieh wurden zusammen mit dem Knochen ausgestorbener Säugetiere aufgefunden.

Anderseits bringt Forsyth Major Beweise bei zur Stütze der fast sicheren Annahme, daß eine tertiäre Wirbeltierfauna früher oder später in Madagaskar ans Licht kommen werde, nachdem kürzlich tertiäre Seeablagerungen an verschiedenen Orten der Insel entdeckt worden sind (Proceed. Roy. Soc., Vol. LIV, Nr. 326). —s.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Bd. LXIV. **Globus.** Nr. 24.

Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Begründet 1862 von **Karl Andree.**

Herausgegeben von **Richard Andree.**

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.

**Braunschweig.** Jährlich 2 Bände in 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark für den Band zu beziehen. **1893.**

# Über die Organisation und Bedeutung der Geheimbünde.

Von Dr. Th. Achelis. Bremen.

Auf dem Grunde der ursprünglichen, überall — wenn auch vielleicht nur noch in verkümmerten Resten nachweisbaren Friedensgenossenschaften — erheben sich in der weiteren socialen Entwickelung bekanntlich die durch das Besiedeln fester Wohnsitze mit hervorgerufenen Dorf- und Gaugemeinschaften, bei denen das früher wirksame Blutsband gegenüber einer meist unter patriarchalischer Autorität stehenden Schutz- und Trutzgenossenschaft aller Gemeindeglieder mehr und mehr zurücktritt. Die Rechtspflege wird aber auch, abgesehen von der Leitung einzelner Häuptlinge, ausgeübt von sämtlichen Markgenossen, die sich meist bewaffnet zu den Versammlungsplätzen begeben, um die streitigen Angelegenheiten zu ordnen, Krieg zu beginnen, Frieden zu schließen ꝛc. So im alten Italien und Griechenland, so bei unsern Vorfahren, so bis in unsere Tage hinein da, wo sich ein ausgesprochen demokratisches Princip ungeschwächt erhalten hat, z. B. in der Schweiz und den Niederlanden. Diesen Organisationen, bei denen schon sehr früh die rohe, brutale Kraft der geschickteren Intelligenz erliegt — ein Zeichen davon ist der überall vorkommende Rat der Alten, der kirghisischen Weißbärte, der afrikanischen Gnekbade, der spartanischen Geronten, auch die Volksversammlung der Neger, die Palaver könnte man hierzu rechnen — stehen gegenüber die eigentümlichen, anscheinend überall auf der Erde in gewissen Entwickelungsstadien wiederkehrenden Geheimbünde, die, wie der Name schon erkennen läßt, unter strengem Ausschluß der Öffentlichkeit ihre Sitzungen abhalten. Sie sind, wie wir nachher sehen werden, schließlich Notbehelfe für die mangelnde staatliche Exekutive, die sich aus irgend einem Grunde zu schwach erweist, ein Ersatz, den sich das Volk selbst schafft, um einer drohenden Rechtsunsicherheit rechtzeitig vorzubeugen.

Wenn wir in erster Linie die *formale* Association betrachten, so zeigt sich auch hier der überall maßgebende Gegensatz zwischen Männern und Frauen; dazu kommt dann noch das ebenfalls durch die Natur selbst bedingte Moment des Alters, während die sociale Beziehung der Freien und Scharen erst später von Bedeutung wird. Schon die Aufnahme der Jünglinge in den Bund der erwachsenen Männer ist charakteristisch, indem die damit verknüpfte Wehrhaftmachung nur nach starken, uns fast übermenschlich erscheinenden Prüfungen und Martern erfolgt. Es ist bekannt, daß das Peitschen der Knaben bei den Spartanern bei dem ortygischen Feste nur ein schwacher Überrest dieser bei den Naturvölkern üblichen grausamen Proben der Mannhaftigkeit ist; bezeichnend ist sodann für diese Überführung in den höheren Stand die Beschneidung, wie sie meist bei den mit lärmendem Gepränge gefeierten Pubertätsweihen vorgenommen wird. Aus der unendlichen Fülle des Materials möge ein Fall genügen, den Bastian erzählt: „In Bomma (an der Congomündung) gehen oft mehrere Jahre hin, ohne daß eine Quimba geöffnet wird, und wenn dieses dann in einem Dorfe geschieht, strömen dort auch aus den umliegenden Dörfern alle die jungen Leute, die diese Weiheceremonieen noch nicht durchgemacht haben, zusammen, so daß sich oft in ein und derselben Quimba die verschiedensten Altersstufen von 8 bis 20 Jahren vereinigt finden mögen. Regelmäßig wird dagegen die Beschneidung (Longa) geübt (bei der die Knaben zurückgehalten werden bis zur feierlichen Entlassung nach Vernarbung der Wunde), während man für die darauf folgende Wehrhaftmachung in der Inquimba (Kimba) außerhalb des Dorfes ein langes Haus erbaut. Die darin für die Jünglingsweihe Eintretenden werden in Palmblattzeug (Gombo) gekleidet, einer Reihe von Prüfungen unterworfen, in einen totenähnlichen Zustand versetzt und im Fetischhaus begraben. Wenn sie wieder zum Leben erweckt werden, haben sie das Gedächtnis für alles frühere, selbst für ihre Eltern, ihren Vater und Mutter verloren, und sie vermögen sich ihres eigenen Namens nicht mehr zu erinnern. Es werden ihnen deshalb, je nach den Titeln und Graden, zu denen sie aufgestiegen sind, neue Namen gegeben, und das Führen eines solchen Namens läßt erkennen, daß das Individuum die Quimba durchgemacht hat. Bei den Bassuto werden die beschnittenen Knaben während der Zeit, daß sie

am Umlimo (Hohlaltar) an abgelegenem Orte verweilen, durch ihre Eltern mit Speise versehen und dürfen, nachdem sie in den Kraal zurückgeführt sind, nicht die Zähne[1] zeigen (d. h. weder reden noch lachen), bis das Korn aufgewachsen ist. In Mayumbe (an der Loangoküste) wurden die durch Fasten in dunkler Kammer vorbereiteten und durch Schweigen geprüften Novizen vom Priester des Idols Maramba durch Schulterschnitte geweiht. Nach Cavazzi wurden in Loango von den (das Zeichen des Kreuzes gebrauchenden) Zauberern Nequiti geheime Ceremonieen in den Wäldern abgehalten, bei welchen die Eintretenden ohnmächtig niederfielen und dann in dem geweihten Kreise wieder zum Leben erweckt wurden. Innerhalb der Quimba gehen die Zöglinge nackt, und nur bei Annäherung Fremder werden die Palmblattkleider angelegt. Weder Hände noch Körper sind zu waschen, und es darf nicht von Tellern, sondern nur auf der Erde gegessen werden. Die von den Eltern täglich dem Mutinde oder Zuchtmeister gebrachten Speisen sind vorwiegend mästender Natur, viele Arten von Fleisch und Fisch jedoch verboten. Die Knaben lernen neben dem Verfertigen von Palmwein, Fischen und andern Kunstfertigkeiten allerlei Geheimnisse, die sie durch einen Schwur beim Fetisch verbunden sind, niemandem zu verraten. Damit sie sich untereinander verständigen können, besitzen sie eine Geheimsprache, die von der gewöhnlichen abweicht. In Bomma endet die Quimba (unter Festlichkeiten) stets mit einer Jahreszeit, während sie in Mayumba vier Jahre und länger dauern mag." (Deutsche Expedition an der Loangoküste II, 17.) Während es hier zugleich auf eine längere Erziehung abgesehen ist, die mit dem ganzen Nimbus des Grausigen und Mystischen zu Werke geht — für diese visionären Zustände einer durch andauerndes Fasten erzielten Verzückung ist der indianische Lebenstraum, den Kohl von den Odjibbewäs mitteilt, besonders instruktiv (bei Bastian, Zur naturwissenschaftl. Behandlungsweise der Psychologie, S. 139 ff.) — beschränkt sich anderwärts die Ceremonie auf einen einmaligen feierlichen Akt der Aufnahme, dem eben die teilweise geradezu entsetzlichsten Martern und Verstümmelungen vorausgehen. Deshalb bildet diese Festlichkeit auch naturgemäß einen sehr markanten Abschnitt in der Entwickelung des jungen Stammesgenossen, den wichtigsten im gewissen Sinne; denn eben damit tritt er aus dem chaotischen Treiben der großen Menge und anderseits aus der schützenden Umgebung der Frauen hinaus auf die Bühne des öffentlichen Lebens, in die Reihe der vollkräftigen, mit voller Unabhängigkeit auftretenden Männer, er wird somit eine mit bestimmten Pflichten und Rechten ausgestattete Persönlichkeit. Daher auch überall die mehr oder minder ausgelassenen Klagen der Frauen und Mütter, denen die Knaben vielfach mit Gewalt entrissen werden müssen; auch äußerlich manifestiert sich dieser Bruch mit der Vergangenheit schon durch den Umstand, daß, um diese Wiedergeburt gebührend hervorzuheben, ja auch eine neue Namengebung erfolgt. Im Hinblick hierauf sagt Bastian, indem er zugleich das Männerkindbett als eine legale Fiktion auffaßt, durch die das der Mutter zugehörige Kind dem Manne cediert werde: „In den Ceremonieen der Pubertätsweihe liegt die Symbolik für die Loslösung des Kindes aus der Gemeinschaft der Frauen und Überführung des Knaben in die Genossenschaft der Männer" (Naturwissensch. Behandl., S. 155). Jedenfalls hat dies Schlagen zum Ritter, um den landläufigen Ausdruck des Feudalismus zu gebrauchen, abgesehen von dem nicht zu verkennenden socialen Moment noch ein speciell biologisches oder um es noch schärfer auszudrücken, sexuelles. „Das harte Leben, dem die Knaben zu solcher Zeit unterworfen werden, dient zugleich dazu, die geschlechtlichen Reizungen, die bei ihrem allmählichen Erwachen leicht durch frühzeitige Reizung auf schwächende Irrwege geleitet werden und in civilisierter Weichlichkeit manch edle Natur zu Grunde gerichtet haben, zu bändigen und niederzuhalten, bis sie durch diese Zügelung gekräftigt, mit Eintritt in den Ehestand (der jene Vorbereitungszeit beschließt) in volle Thätigkeit gesetzt werden mögen. Der Knabe muß zugleich (während jener Regenerationsperiode der Pubertätsentwickelung) vom Jünglinge zum Manne umgeboren werden, und unter dem Vergessen kindischen Wesens und der Spiele der Kindheit eine neue Natur anziehen für den jetzt an den Familienbegründer herantretenden Ernst des Lebens" (Bastian, Rechtsverhältnisse, S. 383).

Es ist wohl begreiflich, wenn diesen Geheimbünden des männlichen Geschlechts gegenüber die entsprechenden Vereinigungen der Frauen nur eine geringe sociale Bedeutung beanspruchen können. Am bekanntesten sind die Oloebergoells der Pelau-Insulaner und der Frauenorden der Njembe in Südguinea, der sich in der That auch bei dem stärkeren Geschlecht in Respekt zu setzen weiß und seine Geheimnisse sorgfältig hütet. Winterbottom läßt sich folgendermaßen darüber aus: „Die Frauen betrachten es als eine Ehre, zu der Gesellschaft zu gehören und keine kann ohne Zahlung einer oft beträchtlichen Gebühr aufgenommen werden. Die Aufnahmeceremonie dauert mehrere Wochen, und Mädchen von 10 oder 12 Jahren können zugelassen werden, wenn die Eltern die Kosten tragen. Während der Aufnahmeceremonie bemalen alle zur Gesellschaft gehörenden Frauen ihren Körper mit den phantastischsten Farben. Arme, Gesicht, Brust und Beine werden ganz mit roten und weißen Flecken bedeckt, die manchmal in Kreisen, manchmal in geraden Linien angeordnet sind. Sie begeben sich in regelrechtem Zuge aus dem Dorfe in den Wald, wo alle ihre Ceremonien beim Klange einer halbmondförmigen Trommel stattfinden. Die Menge verbringt ganze Nächte in den Wäldern bei strömendem Regen. Eine Art von vestalischem Feuer wird hierbei angewendet, welches nicht ausgehen darf, bevor die Ceremonieen beendet sind. Die Njembe erheben große Ansprüche und werden als Körperschaft von den Männern thatsächlich gefürchtet. Sie behaupten, daß sie Diebe entdecken und die Geheimnisse ihrer Feinde erforschen könnten, und sind der Gemeinde, innerhalb deren sie leben, vielfach nützlich oder gelten wenigstens beim Volke dafür. Ursprünglich war der Grund ihrer Einsetzung ohne Zweifel der, die Frauen vor harter Behandlung der Ehemänner zu schützen, und da ihre Thaten stets geheimnisvoll betrieben werden und sie in dem Rufe stehen, Wunder thun zu können, so werden die Männer jedenfalls sehr oft durch die Furcht zurückgehalten, welche sie vor der Körperschaft als solcher haben." (Winterbottom, Nachrichten von der Sierra-Leoneküste, bei Bastian, Der Papua des dunklen Inselreiches, S. 181.) In der Hauptsache aber läuft es hier auf eine Vorbereitung für die Ehe hinaus, wie denn entsprechend den Pubertätsweihen der Jünglinge auch hier die Beschneidung vollzogen und lärmende Festlichkeiten gefeiert werden[1]. Die vorausgehenden schmerzhaften Prüfungen und Martern werden unter dem Taumel der ausgelassensten sinnlichen Lust bald wieder vergessen.

Nächst dem Geschlecht bedingt das Alter in dieser Organisation bestimmte Unterschiede und Abstufungen, wie dies

[1] Bei den Polynesiern kommt vielfach das Ausschlagen der Vorderzähne vor, sowohl zu religiösen Zwecken, als auch mit socialem Bezuge, nämlich um die Hochachtung und Ehrerbietung dem Häuptlinge gegenüber auszudrücken.

[1] Vergl. die Einzelheiten bei Bastian, Der Papua, S. 184 und 187, auch haben die Frauen ein bestimmtes Ordenszeichen, woran sie sich erkennen; ferner Bastian, Oceanien, Vorrede S. XIV ff.

schon gelegentlich angedeutet war. Die ausschließliche Machtfülle wird naturgemäß in den Händen der Männer liegen, während die Jünglinge sowohl, wie die über das Maximum ihrer Stärke hinausgelangten Greise sich mit einem bescheideneren Anteil begnügen müssen. Unterstützt und verschärft wird diese Differenzierung begreiflicher Weise noch durch specifische sociale Faktoren, durch bestimmte Unterschiede der Geburt, die eben von vornherein eine politische Gliederung bedingen. Deshalb finden wir in diesen Geheimbünden (auch noch abgesehen von einem höchsten Lenker) gewisse Grade und Rangabstufungen, die noch dadurch verstärkt werden, daß durch Krieg und Eroberung ein bestimmter Stand von Unfreien und Sklaven entsteht, die natürlich, wenn sie nicht in einem Orden Eintritt erlangen können, völlig rechtlos sind. Hierbei ist das ethnographische Moment der Abstammung sehr bedeutungsvoll, die Geburt entscheidet für die Kaste, wie wir es ja an dem Gegensatz der helleren arischen Einwanderer zu der dunkelfarbigen dravidischen Urbevölkerung Vorderindiens zur Genüge kennen. Ein anschauliches Bild einer derartigen Organisation lehrt uns Bastian an dem Egboe-Orden kennen, der an der westafrikanischen Küste eine bedeutende Rolle spielt: „Der Egboe-Orden oder Efik (Tiger) ist in elf Grade abgeteilt, von denen die drei obersten Nyampa, Obpoko oder der Messinggrad und Kakunde für Sklaven nicht käuflich sind; andere Grade bilden oder bildeten der Abungo, Makaira, Bambimboko u. s. w. Der gewöhnliche Weg ist, daß Eingeweihte sich in die höheren Stufen nacheinander einkaufen; das dadurch erlöste Geld wird unter die Nyampa oder Yampai verteilt, die den inneren Bund bilden; dem König selbst kommt die Präsidentschaft zu, unter dem Titel Eyamba. Jede der verschiedenen Stufen hat ihren Egboetag, an welchem ihr Idem oder ihre gespenstische Repräsentation eine absolute Herrschaft ausübt, wie sie die Römer dem Diktator in kritischen Zeiten übertrugen, und auch Glieder anderer Stufen des Egboe-Ordens, wenn er ihnen begegnen sollte, nicht mit seinen Strafen verschont. Das Land befindet sich gleichsam in einem permanenten Belagerungszustand, der durch die Überzahl der Sklaven und Frauen nötig wird, indem die traditionellen Gebräuche des alten Herkommens durch die regelmäßig einander folgenden Egboe-Tage und der damit verbundenen Proklamierung des Kriegsgesetzes beständig außer Kraft gesetzt und suspendiert werden. Sobald ein Egboe-Tag verkündet ist, fliehen Sklaven, Weiber und Kinder nach allen Richtungen, da der Emi Sar des Idem, mit seiner schweren Peitsche bewaffnet, umgeht und durchaus nicht skrupulös in ihrer Anwendung ist. Eine gelbe Flagge auf dem Hause des Königs verkündet den Tag der Braß-Egboe oder des Messinggrades, woselbst von den Freien sich nur sehr wenige außer dem Hause zeigen dürfen. So oft bei dem Egboe-Orden eine Klage anhängig gemacht ist und der Missethäter bestraft werden soll, wird durch geheime Ceremonieen der im fernen Buschlande wohnende Idem citiert, der dann mit einer phantastischen Kleidung aus Matten und Zweigen vom Kopf bis zu den Füßen bedeckt und mit einem schwarzem Visir vor dem Gesicht erscheint. Im Kameroon werden die Glieder des Ordens selbst durch ein in einen künstlichen Knoten geschürztes Laubwerk vereinigt, so daß sie sich als eine zusammenhängende Masse bewegen. Ein jeder, Mann, Frau oder Kind, hat das Recht, die Hilfe des Egboe gegen seinen Herrn oder seinen Nachbar anzurufen, und dazu bedarf es nur, daß er ein Mitglied des Ordens an der Brust berührt oder an die große Egboe-Trommel schlägt. Der Beanspruchte muß alsogleich einen Konvent zusammenberufen, wo die Klage untersucht, und, wenn gerecht, befriedigt wird. Erweist sie sich dagegen als unbegründet, so wird der Kläger bestraft; hat das Gericht ein Verdammungsurteil gefällt, so läuft der Beauftragte mit seiner schweren Peitsche in der Hand und von einem lärmenden Gefolge von Egboe-Brüdern umgeben, direkt nach dem Hause des Verurteilten, aus dem sich niemand rühren darf, bis die Strafe vollzogen und gewöhnlich das ganze Haus zusammengerissen ist, so daß alle Einwohner mehr oder weniger Schaden nehmen. Während dieser Zeit, sowie überhaupt während der ganzen Dauer der Egboe-Sitzung, würde es für jeden nicht dabei Beteiligten der Tod sein, wenn er sich auf der Straße blicken ließe, und erst wenn die Egboe-Trommel den Schluß des Gerichtes verkündet, können die Geschäfte des gewöhnlichen Lebens wieder begonnen werden. Mitglieder des Ordens sollen, wenn verurteilt, das Recht haben, im Rausch zu sterben. Leute, die auf Reisen zu gehen gezwungen sind, stellen ihr Eigentum unter den Schutz des Messing-Egboe, und ein gelbes Stück Zeug, das über der Thür angebracht ist, genügt, das Haus gegen jede Beschädigung zu schützen; der in den Messinggrad Einzuweihende wird am ganzen Körper mit feinem gelben Pulver eingerieben. Am Kameroon ist ein Bündel grüner Blätter, das an einen Pfahl gebunden wird, das Zeichen, daß das Eigentum unter dem Schutze der Egboe steht. Seine Entstehung soll der Orden der freien Egboes auf den Messen genommen haben, die auf einem großen Ölmarkte des Inneren (halbwegs zwischen dem Kalabar und dem Kameroon) abgehalten wurden. Da dort vielfache Unordnungen einrissen, der europäische Handel aber zur Aufrechterhaltung des Kredits eine genaue Einhaltung der übernommenen Verpflichtungen erforderte, so bildete sich dieses Institut als eine Art Hansa unter den angesehensten Kaufleuten zu gegenseitiger Wahrung ihrer Interessen und gewann später die politische Bedeutung einer Vehme, indem es die ganze Polizei in seinen Bereich zog. Die Könige suchen sich stets die Großmeisterschaft in diesem Orden zu sichern [1]), da ohne dieselbe ihr Ansehen zu einem Schatten herabsinkt. Europäische Kapitäne haben es mehrfach vorteilhaft gefunden, sich in die niederen Grade einweihen zu lassen, um ihre Schulden leichter eintreiben zu können. Ein Mitglied des Egboe hat das Recht, den Sklaven seines Schuldners, wo immer er ihn finde, als sein Eigentum zu beanspruchen, indem er eine gelbe Schleife an das Kleid oder Tuch desselben befestigt. Der Charakter eines Egboe wird selbst im Inneren noch geachtet und gefürchtet und giebt eine Unverletzlichkeit, wie sie für ausgedehntere Handelsspekulationen in Afrika durchaus notwendig ist. Als Vorbereitung für ihre Aufnahme unter die freien Egboes werden am Kameroon die aufwachsenden Knaben für längere Zeit zu den Makolo, einem Buschvolk des Inneren, geschickt, bei denen sie nackend in den Wäldern leben und nur zeitweise, mit grünen Blättern behangen, hervorstürzen, um ein Bad im Flusse zu nehmen. Keine Frau und vor allem keine Sklavin darf sich bei schwerer Strafe dem Walde nähern, in dem sie sich aufhalten. Um einen Besuch, vorzüglich einen europäischen, besonders zu ehren, pflegt man am Kameroon die Egboe-Ziege vorzuführen, deren Anblick dem Volke sonst nur selten gestattet wird" [2]) (Rechtsverhältnisse, S. 402).

[1]) Dasselbe thaten bekanntlich in späteren Zeiten die deutschen Kaiser bei der Vehme.

[2]) Eine ähnliche Organisation, nur noch straffer regiert, ist der Duck-Duck-Orden auf den Südsee-Inseln, eine Art brutaler Justizausübung, die von einem geheimnisvollen, in einer schreckenerregenden Maske versteckten, vom Häuptlinge dazu ausersehenen Manne ausgeübt wird; einerseits werden dadurch grobe Verbrechen und sociale Störungen des Gleichgewichtes verhindert, anderseits aber auch unter diesem Deckmantel mancherlei Gräuelthaten begangen (vergl. R. Andree, Ethnographische Parallelen, N. F., S. 136 ff.).

Auf derselben Basis stehen die bei den meisten Naturvölkern mit Tiernamen bezeichneten Banden, die dann auch bestimmte Abzeichen (Totems) und Sitten zu haben pflegen (vergl. das Material bei Post, Geschlechtsgen., S. 11) und auch eine gewisse Polizei ausüben. Alle diese einzelnen Abteilungen verehren übrigens (und das ist charakteristisch für den ursprünglichen blutsverwandtschaftlichen Zusammenhang) einen gemeinsamen Ahnherrn, der auch ein Tier sein kann, der, wie Post bemerkt, identisch mit dem Hausgeiste ist, dem lar familiaris der Römer, welcher sich ebenso in Indien findet und den auch jeder russische Bauer als den Gründer seiner Familie kennt (Bausteine für eine allgem. Rechtswissenschaft II, 35). In der Hauptsache verfolgen aber diese Bildungen, wie es in der Natur der Sache liegt, einen kriegerischen Zweck.

Überblickt man, von allen Abweichungen abgesehen, das Totalbild dieser Genossenschaften, so sind sie sämtlich mehr oder minder despotisch organisiert; überall steht ein Häuptling oder König an ihrer Spitze, der, wenn auch nur mittelbar, die Justiz ausübt. So z. B. das Purra bei den Bullamern an der Sierra Leoneküste, das seinen eigenen Chef hat, dessen Befehlen sich alle Mitglieder auf das Pünktlichste zu fügen haben; bei den fürchterlichsten Eiden wird Verschwiegenheit über alles gelobt und jeder Novize legt beim Eintritt in den Bund seinen früheren Namen ab (vergl. Bastian, Der Papua, S. 166 ff.). Dieser centralistischen Struktur gegenüber zeigt sich auf der andern Seite das Bestreben, für die obersten Stufen ein gewisses oligarchisches Princip zum Ausdruck zu bringen, der Vorsteher und Oberpriester ist nur der primus inter pares seinem Kollegium gegenüber, jedenfalls tritt den niederen Klassen gegenüber eine bevorrechtigte Stellung der oberen Grade hervor. Das ist z. B. erkennbar an dem mächtigen und weit verbreiteten polynesischen Orden der Aréois, die Oro, den Sohn Taaroas, als ihren göttlichen Stifter verehren, die in 12 Logen eingeteilt waren [1]. „Das große Princip der Gleichheit (an und für sich vermochte jeder Novize allmählich bis zur höchsten Stufe emporzusteigen) wurde jedoch zu Gunsten der ersten Häuptlinge oder Arii durchbrochen, welche, wenn sie aufgenommen werden wollten, gleich anfangs meist zu den obersten Graden zugelassen oder erhoben wurden, ohne jemals den zahlreichen Proben unterworfen zu werden, die den andern auferlegt wurden; wenn aber auch hier die Häuptlinge, wie anderwärts, über den Regeln und Formen standen, so konnten doch mindestens die gewöhnlichen Menschenkinder mit der Zeit zu derselben Würde aufsteigen, wie jene (Bastian, Zur Kenntnis von Hawaii, S. 68). Einen ähnlichen Geheimbund giebt es in Süd-Guinea, namens Ndä, dessen Haupt ein Geist jenes Namens ist, der nur bei besonderen Veranlassungen nachts seinen gewöhnlichen Aufenthalt im Walde verläßt. Die leitenden Männer des Dorfes, erzählt Wilson, zeigen die größte Ergebenheit in seine Autorität und nicht den geringsten Zweifel, um so auf die Frauen und Kinder um so größeren Eindruck zu machen. Stirbt eine hervorragende Persönlichkeit, so heuchelt der Ndä große Wut und kommt in der folgenden Nacht, um das Eigentum der Bewohner ohne Unterschied wegzunehmen. Er nimmt ganz sicher so viel Ziegen und Schafe, als nötig sind, um ein großes Fest zu veranstalten, und keiner hat das Recht, sich zu beklagen. Viele beobachten die Vorsicht, ihre Schafe und sonstige lebende Habe die Nacht vorher in ihrem Wohnhause einzuschließen, und so allein können sie den Brandschatzungen des Waldungeheuers entgehen, welche immer im Verhältnis zu der Bedeutung und dem Range des Verstorbenen stehen. Die Ndä-Institution ist dazu bestimmt, die Frauen, Kinder und Sklaven in Abhängigkeit zu erhalten“ (Wilson, Westafrika; bei Bastian, Papua, S. 180). Auch versteht es sich von selbst, daß, wie schon erwähnt, der maßgebende Gegensatz der Freien und Sklaven auch nicht innerhalb des Geheimordens verschwindet; aber es ist nicht zu vergessen, daß trotzdem, daß vielfach Sklaven überhaupt der Zutritt verwehrt ist, sie doch gegen ihre eigenen Herren vermittelst Anstellung einer Klage bei dem Oberhaupt eines solchen Bundes Recht erhalten können.

Wenden wir uns nunmehr von der Betrachtung der Struktur zu der Erörterung des Zweckes, den die Geheimbünde verfolgen, so lassen sich dabei augenscheinlich sowohl politische, wie religiöse Motive erkennen, die vielfach freilich sehr eng miteinander verknüpft sind, wie ja überhaupt Religion und Recht die eigentlichen Grundpfeiler für jede menschliche Gesittung und Entwickelung sind. In erster Linie ist es das Bedürfnis eines Ersatzes für die mangelnde staatliche Macht, das sich in der Stiftung derartiger Associationen ausspricht; die konkrete Anwendung dieses Princips kann natürlich unendlich mannigfaltig sein. Die verhängnisvollste Ausübung der Justiz ist überall der Blutbann, der bei den Naturvölkern meist (obschon durchaus nicht immer) ohne langwieriges Ceremoniell und richterliche Untersuchung gehandhabt wird, während in Zeiten vorgerückter Civilisation (so bei den Griechen der Areopag und die Amphiktyonenbünde) ein genau vorgeschriebenes und befolgtes Verfahren sich herausbildet. Das überträgt sich sodann auf die Überwachung des ganzen Lebens, oft bis in die unscheinbarsten Kleinigkeiten herab; besonders ist es der Verkehr, der hierdurch einen Schutz erhält, Handel und Wandel — z. B. wo es sich, wie früher geschildert, um die Entdeckung eines Diebstahles oder eines sonstigen Eigentumsverbrechens handelt. Dahin gehört endlich die so häufig betonte Überwachung der Frauen und Kinder, ganz besonders aber der Sklaven, die durch alle Schrecken gespenstischer und phantastischer Maskeraden in Gehorsam gehalten werden sollen. Bisweilen sind es in der That schon höhere social-politische Momente, die dabei eine Rolle spielen; so ist es Zweck des schon früher erwähnten Purra bei den Bullamern an der Westküste Afrikas, wie Post bemerkt, Kriegen zwischen zwei Völkerschaften oder Familien Einhalt zu thun. Die streitenden Parteien werden mit der Rache des Purra bedroht, wenn sie die Feindseligkeiten nicht einstellen. Sind sie dazu nicht zu bewegen, so erhält der Purra Befehl, sich in Bewegung zu setzen. Ist er aufgeboten, so darf kein Blut mehr vergossen werden (Afrikan. Jurisprudenz I, 234). Oder aber es gilt der durch die verheerenden Raub- und Plünderungszüge hervorgerufenen Rechtsunsicherheit zu steuern, vornehmlich wo es sich um Kannibalismus handelt; so bildete sich, wie Post ebenfalls berichtet, bei den Kimbundas (einem Volk in Südcentralafrika), um die ewigen Kriege unter den einzelnen Stämmen und die herrschende Anthropophagie abzuschaffen, ein Geheimbund, der Verein der Pakasséro. Die Mitglieder des Vereins wurden aus den tüchtigsten Kriegern auserkoren, die nach und nach in die Mysterien eingeweiht und erst nach bestandenen drei schweren Proben aufgenommen wurden. Die Mitglieder verpflichteten sich durch einen furchtbaren Eid, die mit den Ceremonieen verknüpften Geheimnisse treu zu bewahren und die betreffenden Dienste zu leisten. Die Verletzung des Schwures wird mit dem Tode bestraft. Die Mitglieder erkennen sich an verschiedenen geheimen Abzeichen u. s. w. (l. c., S. 245).

[1] Auch hier wiederholt sich der Animismus, indem wir gleichfalls bei dieser, übrigens durch sinnliche Ausschweifung der gröbsten Art, wie durch brutale Gewaltthätigkeit berüchtigten geheimen Verbindung die bekannten dramatischen Spiele und Feste wiederfinden, durch die überall die Religion das Leben der Natur verherrlicht (vergl. das Detail bei Ellis, Polynes. Researches I, S. 327 ff.).

Den ganzen geheimnisvollen Zauber aber erhalten diese Genossenschaften erst durch das magische Licht der Religion, erst durch diese überirdische Weihe wächst ihre politische Macht in dem Volksbewußtsein zu einer für uns kaum noch recht verständlichen Bedeutung heran. Schon früher war von den an ein strenges Ritual geknüpften Aufnahmefeierlichkeiten die Rede, die schließlich auf die Erzeugung eines visionären, ekstatischen Zustandes hinauslaufen, um den Novizen durch den Akt der Wiedergeburt zu einem völlig neuen Menschen umzuschaffen. Diesen uralten, aber eben deshalb durchaus noch lebenskräftigen, fetischhaften Gedanken, den man unter mancherlei Verhüllungen und Verkleidungen selbst in unserer Religion wiederfinden kann, schildert treffend Bastian in folgenden Worten: „Im Lande Ambamba (südlich vom Congo) muß jeder einmal gestorben sein, und wenn der Fetischpriester seine Kalabasse gegen ein Dorf schüttelt, so fallen diejenigen Männer und Jünglinge, deren Stunde gekommen ist, in einen Zustand lebloser Erstarrung, aus dem sie gewöhnlich nach drei Tagen aufstehen. Den aber, welchen der Fetisch liebt, führt er fort in den Busch und begräbt ihn in dem Fetischhause, oftmals für eine lange Reihe von Jahren. Wenn er wieder zum Leben erwacht, beginnt er zu essen und zu trinken, wie zuvor, aber sein Verstand ist fort und der Fetischmann muß ihn erziehen und selbst in jeder Bewegung unterweisen, wie das kleinste Kind. Anfänglich kann das nur durch den Stock geschehen, aber allmählich kehren die Sinne zurück, so daß sich mit ihm sprechen läßt, und nachdem seine Ausbildung vollendet ist, bringt ihn der Priester seinen Eltern zurück. Dieselben würden ihn selten wieder erkennen ohne die ausdrückliche Versicherung des Fetizeros, der ihnen zugleich frühere Ereignisse ins Gedächtnis zurückführt. Wer die Prozedur der Wiedergeburt in Ambamba noch nicht durchgemacht hat, ist allgemein verachtet und wird bei den Tänzen nicht zugelassen“ (San Salvador, S. 82). Ist auf diese Weise die Kommunikation mit der Gottheit hergestellt, so kann das neue Mitglied im Laufe der Zeit in den Besitz aller Geheimnisse gelangen, die den gewöhnlichen Sterblichen vorenthalten sind. Je nach der Stufe der geistigen Entwickelung, auf welcher sich das betreffende Volk befindet, beziehen sich diese Geheimkulte auf Fragen des realen Lebens und praktischen Interesses oder auf Probleme der transcendentalen Welt. Wie die Griechen in ihren Mysterien, besonders in den eleusinischen, gegenüber allen Widerwärtigkeiten und Unbegreiflichkeiten des Daseins den Zugang zu einer überirdischen Welt gewannen, wo ihnen eine Vergeltung nach dem Tode erblühte, so daß sie schon den unvergänglichen Kern der sittlichen Persönlichkeit ahnen mochten (vergl. Schoemann, Griech. Altertum II, 378), so gestaltet sich die Sachlage für den nüchternen Sinn des einfachen Naturvolkes selbstverständlich ungleich praktischer. Der Ackerbau ist die große Geburtsstätte der Mysterien und deshalb ist es überall das Leben in der Natur, das Keimen und Reifen der Früchte, die Beschwörung des Regens, das Verscheuchen der bösen Geister, die den Feldern und Menschen Unheil bringen u. s. w., was in den verschiedenen mythologischen Überlieferungen hier den hervorragendsten Platz behauptet. Daß auch unserm germanischen Volksglauben die uralte Vorstellung tief im Blute sitzt, ist zur Genüge durch Mannhardt u. a. dargethan, von dem Bastian eine Blütenlese anführt: „Vorzugsweise wird auf das Schlagen der erwachsenen Mädchen und Frauen durch die Männer Gewicht gelegt (es handelt sich nämlich um die Austreibung böser Geister, es ist also ein Abschnitt aus dem so reichen Kapitel der Exorcisationen). Geschlagen wird die Hand, Finger, Fingerspitzen oder die Füße oder der Rücken oder mehrere dieser Körperteile zugleich. Mit den sämtlichen Gliedern der Familie zugleich oder ohne diese schlägt man für sich auch die Haustiere und die Obstbäume im Garten. Der Zweck der Ceremonie ist, die Geister der Unfruchtbarkeit oder des Mißwachses, die in Gestalt von Insekten, Maulwürfen u. s. w. im Tier- und Menschenleib oder im Acker hausen, zu vertreiben, Gesundheit und langes Leben der Menschen und des Viehes, Fruchtbarkeit der Flachs- und Maisfelder, der Weiber, Kühe und Obstbäume zu erzeugen. Der Umlauf geht allmählich in eine andere Form über, wobei in der Weihnachtszeit, zu Neujahr oder Fastnacht auf dem Hofe oder über die Felder umhergelaufen wird, indem man durch andere Mittel als durch das Schlagen, nämlich durch Peitschengeknall, durch Schellengeläute oder durch die Fackeln die Unfruchtbarkeit zu vertreiben, das Gedeihen der Menschen hervorzurufen, das Korn zu wecken sucht“ (Der Papua, S. 203). Dieselbe Vorstellung ist wirksam in dem Kampf mit den Dämonen, wenn sie Krankheit oder gar Tod bringen; hier muß der Priester die ganze Kraft seines Zaubers entfalten und die stärksten Beschwörungen anwenden, um dem Teufel die gehoffte Beute zu entreißen — und auch das bisweilen vergebens, und hier eben muß der Geheimbund dem Gemeinwesen seine Dienste zur Verfügung stellen, wenn die gewöhnlichen Mittel der Magie nichts ausrichten. Die Heiligenlegenden aller Zeiten und Völker sind voll von diesen wundersamen Berichten, die selbstverständlich sämtlich mit der umständlichen Beschreibung der glänzend gelungenen Teufelsaustreibung schließen, die diesem auserwählten Rüstzeug des göttlichen Willens zu verdanken sei. Daß sich daran wilde Tänze, theatralische Schaustellungen, ja bei höher kultivierten Völkern zusammenhängende dramatische Aufführungen schlossen, ein getreues Abbild dieses mystischen Naturkultus und Animismus, wurde früher schon erwähnt. Die eigentliche priesterliche Thätigkeit aber hier genauer zu verfolgen, das bunte Wechselspiel des Guten und Bösen, die Reinigungen und Büßungen, die Magik des Gebetes und anderer wirksamer Zauber, die so reiche Skala der Opfer, die Bedeutungen gar der mystischen Mahle, das würde zu weit führen, dagegen müssen wir noch mit einigen Worten der für unsern Gegenstand so wichtigen Wahlbrüderschaften gedenken.

In den meisten Geheimbünden wird schon durch die Aufnahme des neuen Mitgliedes zwischen diesem und irgend einem älteren ein besonderes Schutzverhältnis gestiftet, so daß der Novize seinem Herrn (so könnte man ihn fast nennen) zu den mannigfachsten Dienstleistungen dafür verpflichtet ist; oder es handelt sich zugleich um die eingehendere Belehrung über die großen Kultmysterien, deren Verständnis dem Neuling erschlossen werden soll (so z. B. bei den Aréois der Südsee). Oder es werden, wie Bastian erzählt, bei den Bantu in den Weiheceremonieen die mit dem Häuptlingssohn gleichalterigen Knaben durch Wahlbrüderschaft mit ihm verbunden (Papua, S. 207), so daß nun zwischen allen Beteiligten ein strenges Schutz- und Trutzbündnis besteht. Auch ein mystisches Element spielt insofern mit hinein, als derartige Wahlverbrüderungen wohl im Traume geschlossen werden, und es kommt vor, daß jemand im Traume seinen Wahlbruder zum Beistand anruft, wenn er sich in harter Bedrängnis befindet, ein Glaube, der mit unerheblichen Nüancierungen noch heutigen Tages bei den Slawen vorkommen soll.

Soviel ergiebt sich aber aus unserer Übersicht, daß auch für die Lösung dieses Problems der socialpsychologische Standpunkt den einzig richtigen Weg eröffnet; überall auf Erden sind es dieselben großen, treibenden Faktoren, die das Völkerleben von der kleinsten unscheinbarsten Zelle bis zu den kompliziertesten Gebilden hin erzeugt haben. Und wie schon hervorgehoben, gilt das im verdoppelten Maße für alle Erscheinungen, die auf dem engverschwisterten Gebiete der Religion und des Rechtes erwachsen sind. Es sei uns

gestattet, dies Princip an einem besondern Beispiel nachträglich zu veranschaulichen, das R. Andree anführt: „Die verletzte Moral zu sühnen, das gebeugte Recht wieder aufzurichten, zumal in einer Zeit, wo der Despotismus blühte, bildete sich im verflossenen Jahrhundert in Oberbayern das Haberfeldtreiben aus, das mit dem fester begründeten Rechtsstaat immer geringer wurde, bis wir es in unsern Tagen einschlafen sahen.“ Der „Gau der Haberer“ ist zwischen Inn und Isar, zwischen Rosenheim und Tölz gelegen, und dort ist die mitternächtige Vehme ausgeübt worden, wobei die Teilnehmer mit geschwärzten Gesichtern und in Masken erschienen, um unerkannt Recht sprechen und die der öffentlichen Verachtung verfallenen Übelthäter strafen zu können. Aus demselben Princip, unter dem Schutze der Maske un erkannt das beleidigte Recht sühnen zu können, sind in Afrika, wie in der Südsee Geheimbünde hervorgegangen, die sich auch mit einer Art von Haberfeldtreiben befassen. An der Loangoküste besteht der vom Vater auf den Sohn vererbte Geheimbund der Sindungo, dessen Mitglieder aus leichtem Holz gefertigte und bunt bemalte monströse Masken tragen. Die Sindungo halten, in Blattgewänder verhüllt, geheime Zusammenkünfte im Walde und bilden eine Art Vehme und Haberfeldtreiben (Ethnogr. Parallelen, N. F., S. 154). Die Religion aber verleiht überall, wie schon hervorgehoben, dem Verfahren den gespenstischen Reiz des Übernatürlichen und Schreckhaften, und gerade deshalb sind die vollzogenen Strafen, ja die bloßen Androhungen für das naive Bewußtsein des Volkes so ungemein wirksam.

---

# Leopold v. Schrencks Forschungen über die Amurvölker.

## II.

(Schluß.)

Weit eigenartiger ist die Winterkleidung der Giljaken, wie es aus den Abbildungen (Fig. 6 und 7) ersichtlich ist. Auf der ersten Abbildung sehen wir einen Giljaken im vollen Winteranzuge dargestellt, wie er im Begriff steht, sich auf eine Reise zu begeben. Der bis auf die Knie reichende Pelz aus einer doppelten Lage von Hundsfellen wird außer dem Gürtel von der sogenannten „Kossikha“, einem kurzen, rings um den Leib reichenden Schurzrock aus Seehundsfell zusammengehalten. Die Ärmel, an welche die Fausthandschuhe gebunden sind, können durch Ärmelbinden geschlossen werden. Den Hals schützt eine aus Schwanzfellen des Eichhörnchens gemachte Boa, welche zuweilen auch zum Schutz der Stirn um den Kopf getragen wird. Bei weiten Schlittenfahrten werden die abgebildeten Ohrenwärmer (Fig. 5) unter der großen, den ganzen Kopf einhüllenden Pelzmütze von eigentümlicher Form getragen. — Bei milderer Witterung ist ein auch sonst unter dem Pelze getragener kurzer wattierter Rock aus Tuch hinreichender Schutz. Im Gürtel stecken stets ein kleineres und ein größeres Messer, wie fast alle eisernen Utensilien, von giljakischer Arbeit. Außerdem hängen an dem Gürtel Feuerzeug mit Schwammdose und an einer langen, mit verschiedenen Anhängseln verzierten Kette der Feuerstahl.

Fig. 5. Ohrenwärmer der Giljaken.

Die meiste und in der That so gut wie vollkommene Übereinstimmung in ihrer Kleidung mit den Giljaken zeigen die Oltsha und die Negda am Amgunj; bei den Oroken sind neben Seehundsfellen und Fischhäuten Renntierfelle der Hauptkleidungsstoff. Bei den Samagirn am Gorin sind Röcke aus Elen- und Hirschleder und Pelze aus Reh-, Renntier- und Moschustierfellen üblich; auch der Schnitt der Kleidung ist bei ihnen schon verschieden von dem der Giljaken, denn dem auf Schneeschuhen durch dichtes Unterholz und Gebüsch umherstreifenden Jäger ist ein kurzer Pelz oder Lederrock mit ganz knapp anschließenden Ärmeln erforderlich und aus demselben Grunde wird die große Pelzmütze bei ihnen zu einer den Kopf knapp umschließenden Fellhaube.

Bei den Golde ist der Einfluß der Chinesen auf die Kleidung schon stark geltend, und der (Fig. 8) abgebildete Golde unterscheidet sich durch nichts in seiner Kleidung von einem chinesischen Arbeiter am oberen Amur. Früher und noch jetzt bei Weibern und Kindern war Fischhautkleidung stark im Gebrauch, namentlich die Knaben sieht man im Sommer in der Regel in ganz kunstlosen, zerrissenen Fischhautröcken gehen. Die Golde sind wohl hauptsächlich unter dem Volke zu verstehen, das die Chinesen mit dem Namen „Jupitatse“, d. h. Fischhautbarbaren, bezeichneten.

Bei den Nomadenvölkern der Biraren, Manägirn und Orotschonen gewinnt die Kleidung nach Stoff, Zuschnitt und Verzierung den allgemeinen sibirisch-tungusischen Charakter, ebenso ist jakutischer und russischer Einfluß geltend.

Die Mittel der Bewegung und Ortsveränderung sind bei den Amurvölkern sehr verschiedene. Im Winter sind Schneeschuhe überall im Gebrauch. Zu Handelsfahrten benutzen die Giljaken leicht aus Birkenholz gebaute, von Hunden gezogene Schlitten. Die Oroken auf Sachalin brauchen neben Hunden auch Renntiere zum Ziehen ihrer kleinen niedrigen Schlitten. Hundeschlitten sind bei den Oltsha, Negda, Samagirn und Golde im Gebrauch. Daneben benutzen die Golde oberhalb der Ussurimündung auch Pferde, aber wie die Manägirn ausschließlich zum Reiten. Bei den Golde und noch mehr bei den Orotschen findet man neben Zug- auch besonders Jagd-

Digitized by Google

hunde, aber mit der Südgrenze der Orotschen im Ussurigebiete und der Golde am Sungari hört der Gebrauch von Hunden zum Anspannen gänzlich auf. Die Jägerbevölkerung der Manägirn, Biraren und Orotschonen gebrauchen nur Pferde, die letzteren auch Renntiere, aber nur zum Reiten und Lasttragen, nie zum Ziehen.

Die Böte sind von sehr verschiedener Form und Beschaffenheit, doch wiederholen sich die jeweiligen dem Charakter der Gewässer angemessenen Formen mit geringer Modifikation bei allen Völkern und nur wenige von ihnen tragen ein national eigentümliches Gepräge. Das einzige den Amur- wie den Küstengiljaken, sowie den Oltscha und Golde zum Fischfang wie zu ihren Verkehrs- und Handelsreisen dienende Fischer noch stets jagd- und wanderlustigen Amur-Tungusen ab, während das aus Brettern gemachte Boot vom unteren Amur charakteristisch ist, ohne dort ursprünglich zu sein, vielmehr auf mandschu-chinesischen Einfluß zurückzuführen ist.

Der Fischfang wird zwar auch im Winter am Amur betrieben, allein er ist dann verhältnismäßig wenig ergiebig und hört zum Frühling hin, sobald das Eis nicht mehr ohne Gefahr betreten werden kann, vollständig auf; es tritt die kärglichste und schwerste Zeit für die Anwohner des Stromes ein, da Menschen und Hunde nur noch von den spärlichen Resten der Wintervorräte zehren. Der Aufgang des Amurstromes ist somit stets ein freudiges Ereignis, das mit besonderen Ceremonien und Opfern von den Giljaken begrüßt wird.

Fig. 6. Giljaken in Winterkleidung.

Fahrzeug ist ein hohen Meereswogen durchaus nicht gewachsenes, kielloses und flachgehendes Bretterboot von etwa 25 Fuß Länge und 6½ Fuß Breite, dessen Eigentümlichkeit darin besteht, daß das Bodenbrett nach vorn noch um ein gutes Stück über den Bootsschnabel hinausragt und deshalb stets mit dem Hinterteil gelandet wird. Im Inneren Sachalins sind aus Baumstämmen ausgehöhlte, etwa 20 Fuß lange Böte im Gebrauch. Die Oltscha und Golde gebrauchen neben den Bretterkähnen auch solche aus Birkenrinde, in deren Führung sie eine große Geschicklichkeit und Gewandtheit besitzen. Ihr geringes Gewicht gestattet sie, nötigenfalls auch eine Strecke über Land zu tragen, um nach einem andern Gewässer zu gelangen, was sie zu Jagdstreifzügen noch zweckdienlicher macht. So giebt der Birkenrindenkahn das eigenste typische und charakteristische Fahrzeug des leicht beweglichen auch als Gleich nach dem Aufgange (Ende Mai oder Anfang Juni) steigen aus dem Meere die besten und größten Fische hinein, der Amur-Stör (Accipenser Schrenckii) und der noch größere Amur-Hausen (A. orientalis), denen allenthalben mit Eifer nachgestellt wird. Die Fangarten, vermittelst verschiedenartiger Treib- und Sacknetze, durch Angeln und Harpunen, sind im allgemeinen überall dieselben.

Bald nach dem Aufgange des Stromes beginnt auch das Aufsteigen der Lachsarten im Amur und seinen Nebenflüssen, das insgesamt genommen den ganzen Sommer und Frühherbst über bis in den Oktober hinein dauert, ja auch nachdem eine neue Eisdecke sich gebildet, nicht sogleich ganz und gar aufhört. Namentlich sind es, wie schon oben erwähnt, S. Proteus und S. lagocephalus, welche durch die kolossale Menge in der sie erscheinen von der größten Wichtigkeit

Digitized by Google

sind, so daß von den Giljaken ihre Ankunft selbst zur Bezeichnung der Jahresabschnitte, der Monate, in welchen sie stattfindet, als großer oder kleiner Lachsmonat u. s. w. benutzt wird.

Die Salme werden ohne viel Mühe im seichten Wasser der Nebenflüsse selbst mit den Händen, im tieferen Wasser mit Netzwannen geschöpft oder mit Zugnetzen gefangen. Nach Hause gebracht, beginnt dann die mühsamere Arbeit des Abhäutens, Zergliederns und Aufhängens der Fische auf die Trockengerüste. Um ferner ohne viel Mühe größere Quantitäten der aufsteigenden Fische zu fangen, werden Fischwehren aus mit Weidenruten verflochtenem Pfahlwerk vom Ufer aus in den Strom hinein errichtet, die die Fische von ihrer Stromrichtung ablenken und in ein daneben aufgestelltes Sacknetz eintreten lassen.

Fig. 7. Giljaken in Winterkleidung.

Das Material zur Anfertigung aller zum Fischfang gebrauchten Netze von sehr verschiedener Maschenweite liefert die im Sommer in der Nähe der Wohnungen massenhaft in Gesellschaft von mannshohen Artemisien und andern Schuttpflanzen in größter Üppigkeit wuchernde Nessel (Urtica dioica L.).

Der allen tungusischen Männern innewohnende Hang zur Jagd bringt es wohl mit sich, daß die Oltscha und Golde gewissen, bei den Giljaken minder üblichen Fangarten den Vorzug geben. So ist bei ihnen die Fangart vermittelst an Holzknüttel befestigten Angelhaken sehr beliebt und besonders gern erbeuten sie den Stör oder Hausen mit der dreizackigen Schleuderharpune. Diese Fangart hängt aufs innigste mit der Kühnheit, Leichtigkeit und Gewandtheit zusammen, mit welcher sie selbst bei hohem Wellengange im kleinen Birkenrindenkahne über das Wasser hingleiten, um die nie fehlende Harpune dem entdeckten Stör oder Hausen, Fische, die ein Gewicht von 30 bis 40 Pud und eine Länge von über zwei Faden erreichen, in den Leib zu werfen. An einer Leine befestigt wird der Fisch ans Ufer gebracht, um dort zerlegt zu werden. Die Knorpel und die Chorda dorsalis des Hausens wird von den Chinesen teuer bezahlt.

In der fischarmen Zeit sind die am Amur lebenden Völker auf die ständig im Amur lebenden Fische angewiesen; es sind dies außer vielen andern besonders Karpfen, Karauschen, Flußlachse, Wels und Hechte.

Da der Amur im oberen Laufe lange nicht den Fischreichtum wie im unteren hat, so spielt der Fischfang bei den dort wohnenden Völkern der Jagd gegenüber nur eine ganz untergeordnete Rolle, indem er nur einen Zuschuß zu ihrer Nahrung liefert und eine gewisse Abwechslung in dieselbe bringt. Biraren, Manägirn und Orotschonen betreiben den Fang des Amur-Hausens, wie es Jägervölkern nahe liegt und geziemt, nur mit der vom leichten Rindenkahne aus zu schleudernden Harpune. Von Lachsen fehlt namentlich der wichtige Salmo lagocephalus bereits in ihren Gebieten. Der Fischfang ist bei diesen Völkern nur eine zeitweise geübte, in ihr

Digitized by Google

sonstiges Nomadenleben als Jäger sich einfügende Nebenbeschäftigung. In dieser Bedeutung des Fischfanges und der Jagd für die Völker des oberen und des unteren Amurlandes liegt der wesentlichste, Ausschlag gebende Unterschied ihres gesamten Seins und Lebens.

Wenden wir uns der zweiten Hauptexistenzquelle der Amurvölker, der Jagd auf die Tiere des Waldes zu, so ist hervorzuheben, daß dieselbe, dem Fischfang direkt entgegen, je satz finden, als Zobel, Flußotter und Fuchs in seinen verschiedenen Farbenvarietäten. Sie wird deshalb auch, um die Felle möglichst unverletzt zu erhalten, meist vermittelst verschiedenartiger Klemm- und Quetschfallen, Schlingen, Selbstschüssen, Giftpillen u. dergl. betrieben, es ist ein Pelztierfang. Den mit ihrer Nahrung und größtenteils auch mit ihrer Kleidung fast ganz auf die Jagd angewiesenen Völkern des oberen Amurlandes stehen die Fleischtiere, als Elen, Edel-

Fig. 8. Golde in Sommerkleidung vor einem Birkenrindenzelte.

weiter von der Amurmündung stromauf und in die Nebenflüsse hinein, desto mehr an unmittelbarer Wichtigkeit und Bedeutung zunimmt und im oberen Amurlande endlich, gleich wie der Fischfang im unteren, zur ersten und wesentlichsten Existenzbedingung seiner Völker wird.

Die Giljaken sind als das seßhafte, ausgesprochenste Fischervolk der Jagd auf die Tiere des Waldes am wenigsten zugethan. Sie richtet sich bei ihnen und zwar nur im Winter hauptsächlich gegen diejenigen Tiere, deren Felle bei ihren Haupthandelsherren, den Chinesen, einen sicheren guten Ab- hirsch, Reh, Wildschwein als Jagdobjekt oben an. Elen und Edelhirsch werden auch als Tributzahlung an die Mandschubeamten verwendet und die jungen, noch mit Bast bekleideten Hirschgeweihe bilden einen wichtigen Handelsartikel.

Keines der eingeborenen Völker des unteren Amurlandes hat so viel Sinn und Begabung für den Handel und so ausgebreitete Handelsbeziehungen wie die Giljaken. Zu schwerfällig, um sich die Mittel zu einem ihren Neigungen entsprechenden größeren Handel mit den benachbarten Kulturvölkern durch die eigene Jagd hinlänglich zu verschaffen, verstehen



Digitized by Google

sie, dieselben ihren jagdgeübten Nachbarstämmen durch einen von kleinen Anfängen an unermüdlich fortgesetzten Handel abzugewinnen. Also bereichert, unternehmen sie, trotz ihrer urtümlichen Lokomotionsmittel, weite Handelsreisen nach dem Sungari und nach Süd-Sachalin, zu den „Mandschu“ und zu den „Ssisam“ (Japanern) und indem sie die Waren und Produkte der einen gegen diejenigen der andern eintauschen, dienen sie als Handelsvermittler zwischen den beiden größten Kulturvölkern Ostasiens, den Chinesen und Japanern, eine Vermittlerstellung, die im oberen Laufe des Amur ausnahmsweise ein Volk von tungusischem Stamme, das eine besondere Vorliebe und Befähigung für den Handel besitzt, die Dauren, einnehmen.

---

# Die Leichengebräuche der Parsen.

Von Jivanji Samschedji Modi[1]).

(Hierzu ein Plan.)

Man kann die Leichengebräuche der Parsen in zwei Gruppen scheiden: solche, die sich auf die Behandlung des Leichnams, und solche, die sich auf das Heil der Seele beziehen. Sämtlichen Leichenceremonien der Parsen liegt ein Hauptprincip zu Grunde: mit aller gebührenden Achtung vor dem Toten soll der Leichnam nach seiner Trennung von der unsterblichen Seele doch so behandelt werden, wie es am wenigsten unangenehm und schädlich für die Lebenden ist. Um diese Anschauung ihrer wahren Bedeutung nach zu verstehen, muß man auf die zoroastrischen oder parsischen Ideen der Reinigung und Sauberkeit zurückgehen, wie sie in den Vendidad, einer der Avestaschriften, zum Ausdruck gelangen. Die Einfachheit der Ceremonien ferner beruht auf der Erwägung, daß der Tod alle Menschen gleich macht. Und um diejenigen Leichengebräuche, die sich auf das Seelenheil beziehen, klar zu begreifen, muß man sich an die Vorstellungen über die Zukunft der Seele nach der zoroastrischen Lehre halten. Alle diese Vorstellungen und Ideen sollen in der nachstehenden Abhandlung an geeigneter Stelle berücksichtigt werden.

Zunächst die Leichengebräuche, welche sich an die Behandlung des Körpers knüpfen.

Sobald ein Schwerkranker als hoffnungslos aufgegeben ist, wird mit den Vorbereitungen zur Bestattung des Körpers begonnen. Das Zimmer im Hause, in dem der Körper aufbewahrt werden soll, wird mit Wasser rein gewaschen. Das Leichentuch oder Gewand, in das der Tote gekleidet werden soll, wird ebenfalls im voraus im Hause gewaschen.

Wenn dann der Kranke in den letzten Zügen liegt, lassen seine Anverwandten zwei oder mehr Priester holen, die sich um das Sterbebett versammeln und das Patet sprechen, d. i. ein Gebet für die Vereuung der Sünden. Die Priester werden für ihren Dienst in Geld und Korn bezahlt. Wenn der Sterbende im stande ist, den Priester beim Aussprechen seines letzten Bußgebetes zu begleiten, oder wenn er es allein sprechen kann, um so besser für ihn. Wer dies Gebet kurz vor seinem Tode gesprochen hat, gilt für glücklicher im Tode als einer, der es nicht gekonnt hat. Und wer nicht im stande ist, das ganze Patet zu sagen, der sollte, wenn irgend möglich, wenigstens die kurze Formel des Aschem Vohû sprechen. In den Vendidad wird den Überlebenden eines „Tanu-peretha“ (d. h. Sündigen) eine längere Trauerzeit auferlegt als denjenigen eines „Dahma“ (d. h. Gerechten). Als Tanu-Peretha wird in diesem Falle angesehen, wer vor dem Tode nicht sein Patetgebet oder sein Aschem Vohû gesprochen hat, während einer, der dies gethan hat, als Dahma gilt.

Kurze Zeit vor dem Tode giebt man dem Sterbenden bisweilen einige Tropfen des geweihten Haômawassers zu trinken. Das Haôma ist eine symbolische Pflanze der Unsterblichkeit, und die Priester, welche die Haômaceremonie in den Feuertempeln verrichten, gießen dem Sterbenden vorsichtig einige Tropfen des Wassers, das mit dem Safte dieser Pflanze präpariert ist, in den Mund.

Kurz nach dem Tode wird der ganze Körper des Verblichenen mit Wasser gewaschen und ihm reines, weißes, baumwollenes Zeug angezogen. Dieses Zeug wird nicht in der Waschanstalt, sondern, wie schon erwähnt, gewöhnlich zu Hause von Mitgliedern der Familie gewaschen, sobald das Ende zu nahen scheint. Es wird später vernichtet und nie wieder zu irgend einem andern Zwecke benutzt.

Dann wird das Kusti oder heilige Garn um den Leichnam gebunden von einem Verwandten, der dabei das Ahura-Mazda Khodâigebet hersagt. Hierauf wird der Verstorbene auf ein weißes, reines, baumwollenes Laken gelegt, das auf dem Boden ausgebreitet wird. Dann setzen sich zwei Personen neben ihm nieder und berühren ihn, während jemand ganz nahe an seinem Ohre ein Aschem Vohû spricht. Die Verwandten des Toten sehen ihn nunmehr zum letztenmal.

Von jetzt an wird nämlich niemandem mehr gestattet, den Körper anzufassen oder überhaupt in Berührung mit ihm zu kommen, weil derselbe unter den Einfluß eines Druj-i-Nasusch, d. h. der Verwesung, geraten soll. Es gilt für gefährlich, den Körper zu berühren, sobald er in Verwesung übergeht, weil die Berührung Ansteckung und Krankheit unter den Lebenden verbreiten kann. Nur diejenigen, welche den Körper mit einem „Kafan“, d. h. einem Leichentuch bedecken, und die Leichenträger dürfen ihn noch berühren. Wenn jemand ihn aus Versehen anrühren sollte, so darf er mit keiner andern Person in Berührung kommen, um keine Ansteckung zu verbreiten, bis er sich durch den Prozeß des „Rimani“, d. i. eine besondere Waschmethode, gereinigt hat.

Der Leichnam wird nun der Sorge zweier Personen übergeben, die Übung in diesem Geschäfte haben. Diese waschen sich, legen reine Kleider an und gehen dann unter Gebeten dicht nebeneinander, indem sie ein „Paiwand“, d. h. ein Stück Tuch, zwischen sich halten, in das Zimmer, wo der Leichnam auf dem weißen Baumwollenlaken am Boden liegt. Die beiden Verwandten, die neben dem Leichnam sitzen, verlassen jetzt ihre Plätze und übergeben ihn den andern, die nunmehr den Körper mit dem ganzen Tuch bedecken, so daß nur das Gesicht unverhüllt bleibt. In einigen Teilen von Gujerat wird selbst dies mit einem „Padan“, d. h. einem Stück weißer Baumwolle, bedeckt. Dann wird der Körper von den beiden Leuten auf-

[1]) Obgleich seit der Einsetzung der religiösen Ordnungen der Parsen jetzt mindestens drei Jahrtausende verstrichen sind, und obschon der Volksstamm während dieser Zeit vielen Wechselfällen der äußeren Geschicke ausgesetzt gewesen ist, so hat er doch treu an seinen uralten religiösen Übungen festgehalten. Über einen besonders merkwürdigen Teil derselben, die Leichengebräuche der Parsen, hielt Herr Jivanji Samschedji Modi in der Sitzung der anthropologischen Gesellschaft von Bombay am 30. September 1891 einen sehr interessanten Vortrag, abgedruckt im Journal of the Anthropological Society of Bombay, Vol. II, p. 405—440. Bombay 1892. Ihm entnehmen wir die obigen Mitteilungen.

gehoben und auf Steinplatten in der Ecke des Zimmers gelegt. Die Hände werden über der Brust gekreuzt. Der Körper wird niemals mit dem Kopfe nach Norden gerichtet, wie denn überhaupt bei allen Ceremonien der Parsen die Nordseite in der Regel vermieden zu werden pflegt. In einigen Städten von Gujerat ist noch die alte avestische Methode üblich, den Toten auf den Boden zu legen. Dazu wird der Boden einige Zoll tief ausgegraben und eine Schicht Sand darüber gestreut, auf welche dann der Leichnam gelegt wird.

Nachdem der Körper so entweder auf den Steinplatten oder auf der Sandschicht ausgestreckt ist, zieht eine der beiden Personen mit einer metallischen Stange oder einem Nagel drei „Kascha“ oder tiefe Kreise um ihn. Damit soll angedeutet werden, daß der Boden innerhalb des Kreises augenblicklich für den Leichnam abgesondert ist, und daß niemand denselben berühren soll, ohne sich der Ansteckung auszusetzen.

Nachdem dies alles in Ordnung gebracht ist, verlassen die beiden das Haus wieder Seite an Seite, wie sie gekommen.

Dann kommt das „Sagdeed“, d. h. wörtlich „das Sehen des Hundes“. Es besteht darin, daß man einen „sag“ oder Hund den Leichnam sehen läßt. Nach den Avesta muß dies ein vieräugiger Hund sein, d. h. ein Hund mit zwei augenartigen Flecken gerade über den beiden Augen. Dieses Sagdeed wird beim Beginne jedes neues „Gah“ wiederholt, solange der Leichnam im Hause ist. Unter „Gah“ versteht man die fünf verschiedenen Perioden des Tages. Wenn ein Hund nicht zu beschaffen ist, genügt es auch, daß ein fleischfressender Vogel, wie ein Geier oder eine Krähe, über die Leiche fliegt und sie von oben her sieht.

Nach Beendigung des Sagdeed wird Feuer ins Zimmer gebracht und mit duftendem Sandelholz und Weihrauch in einer Vase unterhalten. Dadurch sollen die unsichtbaren Keime der Krankheit zerstört werden.

Ein Priester sitzt vor dem Feuer und sagt das Zend Avesta her, bis der Leichnam nach dem Turm des Schweigens geschafft wird. Der Priester wie alle andern Personen müssen sich stets mindestens drei Schritte von der Leiche entfernt halten, um sich vor Ansteckung zu schützen.

Der Leichnam kann zu jeder Tageszeit nach dem Turme des Schweigens geschafft werden; zur Nachtzeit dagegen ist es strengstens verboten, weil es wesentlich ist, daß der Körper dem Sonnenlichte ausgesetzt wird. Wenn der Tod früh in der Nacht eintritt, so wird die Leiche am folgenden Morgen entfernt, wenn er dagegen spät in der Nacht oder früh am Morgen erfolgt, so wird sie am Abend weggeschafft. Bei einem plötzlichen Todesfall ist im allgemeinen eine längere Frist gestattet, weil nach den Vendidad in diesem Falle die Verwesung erst nach Verlauf eines Gah eintritt.

Etwa eine Stunde vor der Überführung der Leiche in den Turm treten zwei Nasasâlârs, d. h. Leichenträger, ganz in Weiß gekleidet, in das Haus. Sie sind am ganzen Körper gehörig bedeckt; selbst ihre Hände hüllen sie in eine sogenannte dastânâ, d. h. Handbedeckung, um gegen alle Ansteckung sicher zu sein. Nur das Gesicht bleibt frei. Sie tragen die Leiche auf einer eisernen Bahre, „gehân“ genannt; Holz ist bei den Leichenceremonien strengstens verboten, weil es porös ist und leicht Keime der Krankheit in sich aufnehmen und verbreiten könnte.

Die Leichenträger müssen mindestens zwei sein, selbst wenn der Verstorbene noch ein Kind wäre, das von einem Mann getragen werden könnte. Es ist aufs strengste verboten, daß eine Leiche von einer einzelnen Person oder einer sonstigen ungeraden Zahl von Leuten weggetragen wird. Es müssen entweder zwei, vier, sechs oder eine andere gerade Zahl sein, je nach dem Gewicht des Körpers.

Die Zahl zwei spielt überhaupt eine hervorragende Rolle bei allen Leichenceremonien der Parsen. Nach Eintritt des Todes darf der Körper nie mehr allein gelassen oder nur von einer einzelnen Person behütet sein. Alle Personen, die mit der Leiche zu thun haben, dürfen nur paarweise an dieselbe herantreten und halten immer ein „Paiwand“ zwischen sich.

Die Leichenträger stellen die Bahre neben dem Leichnam nieder, sprechen ein Gebet und setzen sich schweigend hin; wenn sie notwendig etwas sprechen müssen, so sagen sie es in gedämpftem Tone, ohne die Lippen zu öffnen. Es folgen wieder verschiedene Gebete, von zwei Priestern mit dem „Paiwand“ zwischen sich in der Thür des Zimmers gesprochen, wo der Tote liegt. Dann heben die Nasasâlârs den Körper von den Steinplatten auf die eiserne Bahre. Die beiden Priester wenden sich nach der Bahre und sprechen den Rest ihrer Gebete. Hierauf wird nochmals eine Sagdeed ausgeführt, und die Verwandten und Freunde, die sich mittlerweile im Hause versammelt haben, werfen einen letzten Blick auf den Verblichenen, wobei sie sich achtungsvoll verbeugen.

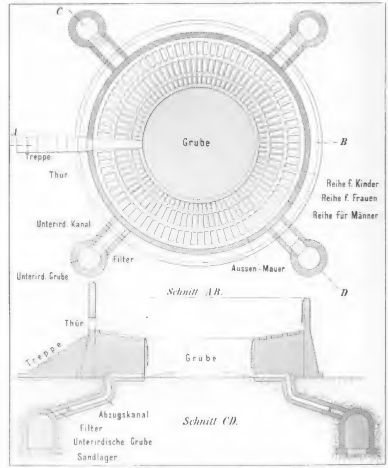
Ist dies geschehen, so verhüllen die Leichenträger das Gesicht des Toten, das bis jetzt offen war, und binden den Körper mit einigen Riemen aus Tuch auf die Bahre, so daß er nicht herunter fallen kann. Dann nehmen sie die Bahre auf und übergeben sie beim Heraustreten aus dem Hause andern Leichenträgern, die draußen warten. Bevor diese die Leiche aufheben, sprechen sie ebenfalls ihr Gebet („Bâj“) und ordnen sich zu Paaren, wobei sie das „Paiwand“ zwischen sich halten.

Unmittelbar nachdem der Körper aus dem Hause weggetragen ist, wird „Nirang“, d. i. der Urin einer Kuh, über die Steinplatten, auf denen die Leiche lag, und über den Weg, auf dem sie aus dem Hause hinausgetragen ist, gespritzt. Dieses „Nirang“ soll desinfizierende Eigenschaften besitzen und spielt deshalb bei der Reinigung von Gegenständen, die mit verwesenden menschlichen oder tierischen Leichen in Berührung gekommen sind, eine wichtige Rolle. Solche Sachen müssen zuerst mit „Nirang“ und dann mit Wasser gereinigt werden. Hausgeräte oder Möbeln aus Holz, Thon und Porzellan, die mit einem verwesenden Körper in Berührung gekommen sind, werden überhaupt nicht wieder gebraucht, da sie porös sind und deshalb leicht Krankheitskeime in sich aufnehmen können.

Wenn die Bahre das Haus verläßt, folgen ihr entweder alle Anwesenden oder gewöhnlich die Ältesten aus Achtung vor dem Toten eine Strecke weit, machen dann eine letzte Verbeugung und treten zur Seite. Diejenigen Verwandten und Freunde, die den Leichenzug bis zum „Turm des Schweigens“ zu begleiten wünschen, halten sich in einer Entfernung von mindestens 30 Schritt von der Bahre. Die übrigen kehren nach dem Trauerhause zurück und zerstreuen sich, nachdem sie von den Priestern oder auch dem Familienoberhaupte den Abschiedsgruß empfangen haben.

Alle diejenigen, die der Bahre nach dem Turme folgen, sind ganz in Weiß gekleidet. Sie ordnen sich in Paaren, halten ein Paiwand zwischen sich, sprechen ihr Gebet (Bâj) und schreiten schweigend dahin. Zwei Priester eröffnen den Zug. Wenn die Bahre den Turm erreicht, wird sie auf den Boden gesetzt, und die Nasasâlârs enthüllen das Gesicht des Toten. Diejenigen, die an dem Leichenzuge teilgenommen haben, werfen noch einen letzten Blick auf den Toten, aber aus einer Entfernung von mindestens drei Schritt. Dann folgt noch einmal ein Sagdeed. Mittlerweile wird das Thor des Turmes, das mit einem eisernen Schlosse versehen ist, geöffnet. Die beiden Nasasâlârs, die den Leichnam zuerst aus dem Hause herausgebracht hatten, heben jetzt die

Bahre auf und tragen sie in den Turm. Hier nehmen sie den Körper von der Bahre und legen ihn in eine der Leichenabteilungen. Dann ziehen sie ihm die Kleider aus und lassen ihn ganz nackt liegen, damit er das Auge der fleischfressenden Vögel auf sich zieht und rascher verzehrt wird.




Plan und Durchschnitt eines „Turms des Schweigens".

Die Kleider, die der Leiche ausgezogen sind, werden nie mehr zu irgend welchem Zwecke gebraucht, sondern außerhalb des Turmes in eine Grube geworfen, wo sie durch die vereinte Thätigkeit von Hitze, Luft und Regen zerstört werden. In Bombay werden sie auch wohl mit Schwefelsäure vernichtet. Die Leichenträger dürfen die Kleider von dem Körper des Toten nicht mit den Händen abnehmen, damit sie keine Krankheitskeime empfangen, sondern sie müssen sich metallischer Haken und ähnlicher Geräte bedienen. Diese Nasasâlârs, die mit der Leiche in unmittelbare Berührung kommen, wohnen außerdem gewöhnlich in besondern Gebäuden. Sie haben keinen Zutritt zu den Hauptfeuertempeln, die von einer großen Menschenmenge besucht werden, bis sie sich durch verschiedene Waschungen und Absonderung während neun Tagen und Nächten gereinigt haben. Bei öffentlichen Festlichkeiten dürfen sie nicht mit den übrigen zusammen speisen.

Wenn die Nasasâlârs im Turme fertig sind, kommen sie heraus und verschließen das eiserne Thor wieder. Auf die Ankündigung, daß die Nasasâlârs ihr Werk beendet haben, erheben sich alle Leidtragenden von den Sitzen, die sie in einiger Entfernung vom Turme eingenommen hatten, sagen den Rest ihrer Gebete, entfernen die Paiwands und waschen ihr Gesicht mit Nirang. Dann sprechen sie noch ein Gebet für das Seelenheil des Sterblichen und kehren hierauf in ihre Wohnungen zurück, wo sie ein Bad nehmen, bevor sie wieder an ihr Tagewerk gehen.

Die Türme des Schweigens werden gewöhnlich fern von menschlichen Wohnungen auf der Kuppe eines Hügels erbaut. Wir geben hier eine kurze Beschreibung eines solchen Turmes unter Hinweis auf die beigefügten Skizzen.

Die Einrichtung desselben entspricht ganz jenen sanitären Grundsätzen, die wir auch bei den übrigen Leichengebräuchen der Parsen vorgefunden haben. Der Turm ist ein runder, massiver Bau, der ganz aus solidem Stein aufgeführt ist. Auf einigen Stufen gelangt man von dem Erdboden hinauf zu dem eisernen Thore, das auf eine kreisförmige Plattform führt. Diese mißt etwa 100 m im Umkreise, ist mit großen, gut cementierten Steinplatten gepflastert und in drei Reihen offener Fächer eingeteilt, entsprechend den drei moralischen Vorschriften der zoroastrischen Religion: gute Thaten, gute Worte, gute Gedanken. Die erste Reihe ist für Männer-, die zweite für Frauen-, die dritte für Kinderleichen bestimmt. Zwischen den einzelnen Reihen befinden sich Gänge für die Leichenträger.

Eine tiefe Grube in der Mitte des Turmes, die etwa 50 m im Umkreise mißt und an den Seiten wie am Boden mit Steinplatten belegt ist, dient zur Aufnahme der trockenen Gebeine. Der Leichnam wird nämlich im Laufe von ein paar Stunden durch die Geier vollkommen seines Fleisches beraubt, und die Knochen des nackten Skelettes werden, sobald sie durch die Einflüsse der Atmosphäre und der starken Hitze der Tropensonne völlig getrocknet sind, in diese Cisterne geworfen, wo sie nach und nach in Staub zerfallen.

Auf den Innenseiten der Grube befinden sich Öffnungen, durch die das Regenwasser in vier unterirdische Kanäle unterhalb des Turmes geleitet wird (s. den Querschnitt). Diese Kanäle stehen mit vier unterirdischen Cisternen in Verbindung, die auf dem Boden mit einer dicken Sandschicht bedeckt sind. Außerdem werden Stücke von Holzkohlen und Sandstein an das Ende jedes Kanales gelegt und von Zeit zu Zeit erneuert. Dieses doppelte Filter soll das Regenwasser, das über die Knochen fließt, reinigen, bevor es in den Erdboden dringt, weil es einer der Glaubenssätze der zoroastrischen Religion ist, daß „die Mutter Erde nicht verunreinigt werden darf“.

Die Geier thun ihr Werk viel schneller, als es Millionen von Würmern und Insekten thun könnten, wenn die Leichen im Erdboden begraben würden. Dadurch wird der Verwesung mit all ihren üblen Folgen aufs wirksamste vorgebeugt. Nach der zoroastrischen Religion sind Erde, Feuer und Wasser heilig, und um ihre Verunreinigung durch Berührung mit verwesendem Fleische zu verhindern, ist es strengstens verboten, die Leichen zu beerdigen oder zu verbrennen oder ins Meer und in die Flüsse zu werfen.

Die Türme werden ohne Rücksicht auf die Kosten aus dem besten und härtesten Material erbaut, damit sie Jahrhunderte lang vorhalten, ohne die Erde zu verunreinigen oder irgend welche lebenden Wesen zu verpesten. Die Erbauung der Türme ist mit verschiedenen religiösen Ceremonien verbunden, die in Modis Vortrag eingehend geschildert sind (S. 425 bis 428). Wir können uns hier nicht näher darauf einlassen.

Nach der Beisetzung der Leiche im Turme müssen alle Familienangehörigen des Verstorbenen sich baden. An der Stelle, wo der Leichnam aufgebahrt war, wird drei Tage lang ein Feuer unterhalten, und es wird wohlriechendes Sandelholz und Weihrauch darauf verbrannt, um die Krankheitskeime zu vernichten. Die Stelle wird auch nachher längere Zeit hindurch unbenutzt gelassen. Zehn Tage lang darf keiner den Platz betreten; im Sommer wird dies Verbot wegen der rascheren Verwesung und größeren Ansteckungsgefahr sogar auf 30 Tage ausgedehnt. In der Nähe muß neun Tage lang im Winter und 30 im Sommer eine Lampe brennen, und in einen kleinen Topf voll Wasser werden jeden Morgen frische Blumen gethan. Nach Ablauf der erwähnten Periode wird das ganze Zimmer gründlich gewaschen.

Drei Tage lang nach dem Tode enthält sich die Familie des Verstorbenen aller Fleischspeisen und nährt sich hauptsächlich von Gemüse und Fisch. Auch die nächsten Freunde befolgen diese Regel. Nach Modi soll diese Enthaltsamkeit ein Zeichen der Trauer sein. Bis vor kurzem war es in Bombay — und in andern Städten ist es jetzt noch — Sitte, daß in dem Sterbehause keine Speise gekocht wird. Die nächsten Verwandten bereiten sie zu und schicken sie herüber.

Alle diese bis jetzt besprochenen Leichengebräuche zeugen von der Weisheit des Gesetzgebers, der vor 3000 Jahren diese Regeln verfaßte und die Ceremonien vorschrieb. Es ist bewundernswert, wie er darin mit der strengsten Beobachtung aller schuldigen Verehrung für die Person des Toten eine Rücksichtnahme auf die sanitären Bedürfnisse der Überlebenden verband, die noch heute, zumal in jenen fieberreichen Klimaten, als unumgänglich notwendig gelten muß.

Wir gehen nunmehr zu den Ceremonien über, die nach der Beisetzung des Leichnams zum Heil der Seele ausgeübt werden.

Nach den Parsischriften bleibt die Seele eines Toten drei Tage lang innerhalb der Schranken dieser Welt. In diesem Zustande sieht sie ein Bild ihrer früheren Thaten vor sich. Ist es die Seele eines Frommen, so sieht sie ein schönes Bild ihrer Thaten im vergangenen Leben und fühlt sich glücklich und fröhlich. Ist es die Seele eines Bösen, so sieht sie ein schreckliches Bild ihrer früheren Thaten und schaudert und fühlt sich unglücklich und weiß nicht, wohin sie gehen soll.

Die Zahl drei ist eine heilige Zahl, weil sie an die drei Hauptvorschriften der Magdayasnan-Religion erinnert, auf denen sich das ganze Moralsystem derselben aufbaut. Humata, Hukhta und Huaraschta, d. h. gute Gedanken, gute Worte und gute Thaten, bilden sozusagen einen Angelpunkt, um den sich die Moralphilosophie der zoroastrischen Religion dreht. Denke an nichts als die Wahrheit, sprich nichts als die Wahrheit und thue nichts, als was recht ist, und du bist gerettet. Deshalb wendet sich während der drei Tage nach dem Tode die Seele eines guten Menschen mit den drei Stufen des Humata, Hukhta und Huaraschta dem Paradiese zu. Die Seele eines Bösen anderseits geht durch die drei Stufen des Duschmata, Duzukhta und Duzvarschta, d. h. böse Gedanken, böse Worte und böse Thaten, zur Hölle.

Während der drei Tage und Nächte nun, wo die Seele dem Glauben nach innerhalb der Schranken dieser Welt verbleibt, steht sie unter dem besondern Schutze des Sraoscha Yazata. Der Engel Sraosch ist ein Schutzgott der menschlichen Seelen im Leben und im Tode, von dem Allmächtigen selbst dazu eingesetzt. Alle Gebete eines Zoroastriers beginnen deshalb auch mit einem Sraoschbaj, einer Anrufung des Sraosch; dem Schutze des Sraosch empfiehlt der Parse seine Seele jeden Abend, bevor er zu Bett geht; und dem Sraosch zu Ehren finden auch die religiösen Ceremonien

während der drei ersten Tage nach dem Absterben statt, weil die Seele solange noch unter seinem Schutze steht. Dieser Engel wird von den Verwandten des Verstorbenen ganz besonders zum Schutze seiner Seele angerufen.

Beim Anfange jedes Gah sprechen zwei oder mehr Priester und die Verwandten des Toten das Sraosch-baj und die Gebete des besondern Gah und zum Schlusse das Patet oder Bußgebet, in dem sie die Gnade Gottes für die Übertretungen des Verblichenen anrufen. Bei Beginn der Nacht vollführen zwei Priester eine besondere Ceremonie zu Ehren des Sraosch, wobei sein Preis gesungen und sein Schutz für den Verstorbenen angerufen wird (a. a. O. 433 f.). Diese Gebete und Ceremonien werden drei Tage und Nächte lang in dem Hause des Entschlafenen fortgesetzt, und außerdem werden jeden Morgen noch andere Gebete in den benachbarten Feuertempeln gesprochen.

Am dritten Tage versammeln sich die Freunde und Verwandten des Toten und einige Priester zur Ausübung einer besondern Ceremonie, die Oothumna heißt. Hier werden nämlich nach Erledigung der üblichen Gebete die milden Stiftungen des Verstorbenen verlesen. War er ein großer öffentlicher Wohlthäter, so wird dann auch wohl von dem leitenden Priester vorgeschlagen, seinen Namen neben denen der übrigen Wohlthäter bei allen öffentlichen religiösen Ceremonien mit Anerkennung zu nennen. Hat er sich um das Wohl der ganzen Parsigemeinschaft verdient gemacht, so wird sein Name in allen Parsigemeinden der Welt, sonst nur von der betreffenden Einzelgemeinde anerkennend genannt. Es ist dies eine sehr alte Sitte, die schon bis in die Avestazeiten hinaufreicht. Diese Erwähnung des Namens eines Verstorbenen bei den öffentlichen religiösen Ceremonien galt für die größte Ehre, die eine dankbare Gemeinde jemandem nach seinem Tode für das Gute, das er seinen Mitmenschen gethan, erweisen kann.

Ist der Verstorbene 15 Jahre alt und hat keinen Sohn hinterlassen, so wird ihm ein Adoptivsohn gegeben, der dann meist aus einer nahe verwandten Familie gewählt wird.

Die Morgendämmerung nach der dritten Nacht seit dem Tode gilt für eine wichtige und feierliche Gelegenheit, weil dann die Seele in die andre Welt eintritt. Sie passiert dabei eine Brücke, namens Chinvat [1]), die von dem Engel Mithra bewacht wird. Diesem Engel, der in den späteren Büchern unter dem Namen Meher Daver, d. h. Meher der Richter, auftritt, stehen zur Seite Raschnê, der Engel der Gerechtigkeit, und Astâd, der Engel der Wahrheit. Sie richten über die Handlungen des Menschen in seinem vergangenen Leben. Wiegen seine guten Thaten seine Sünden auch nur um ein klein wenig auf, so darf seine Seele über die Brücke in das Paradies eintreten. Sind seine guten Thaten den schlechten gleich, so geht seine Seele nach einem Orte, der Hameschta-gehân heißt (vergl. das Fegefeuer der Christen und das Aeraf der Mohammedaner). Überwiegen aber seine Sünden seine guten Werke auch nur um ein Geringes, so wird er in die Hölle geworfen.

Die Morgendämmerung nach der dritten Nacht ist deshalb natürlich ein besonders wichtiger Moment, und in dieser Stunde wird der Allmächtige von den Anverwandten des Toten in ganz besonderm Grade um seinen Segen und seine Gnade angerufen (vergl. a. a. O. 438 f.). Dies wiederholt sich am vierten, zehnten und dreißigsten Tage und ein Jahr nach dem Tode. Nach dem zoroastrischen Glauben hört nämlich die Beziehung zwischen einem verstorbenen Frommen und seinen überlebenden Verwandten mit dem Tode nicht ganz auf. Sein Geist nimmt auch weiter noch einiges Interesse an seinen lebenden Lieben. Wenn sie sich seiner mit Dankbarkeit erinnern und ihm zu gefallen streben, so ist es wahrscheinlich, daß er sich für ihr Wohlergehen interessiert und ihnen eine unsichtbare helfende Hand leiht. Das beste aber, wodurch ein überlebender Verwandter den heiligen Geistern seiner verstorbenen Lieben gefallen kann, besteht darin, daß er fromm in Gedanken, Worten und Thaten ist. Deshalb ist es nichts Ungewöhnliches unter den Parsen, daß sie bei den oben erwähnten Gelegenheiten, d. h. dem dritten, vierten, zehnten, dreißigsten und dem Jahrestage des Todes nicht nur mit Gefühlen der Dankbarkeit, Achtung und Liebe ihrer verstorbenen Freunde gedenken und Gottes Gnade für deren Seelenheil anrufen, sondern daß sie auch Nahrung und Kleidung an die Armen verteilen und bisweilen Summen zu wohlthätigen Zwecken stiften.

Wie den sanitären Vorkehrungen bei der Beisetzung der Leiche, so können wir jedenfalls auch diesen Gebräuchen der Parsen hinsichtlich des Seelenheiles ihrer Abgeschiedenen unsere Bewunderung nicht versagen, zumal wenn wir an das hohe Alter dieser Einrichtungen denken.

[1]) Vergl. die Sirat der Araber, die Wogho der Chinesen und die Gjöll oder Bifröst der Skandinavier.

## Pflanzenansiedelungen auf kleinen Inseln.

Bereits Grisebach schrieb: „Den ersten Aufschluß über die ursprüngliche Anordnung der Pflanzen und ihre Vermischung durch Wanderungen gaben kleine oceanische Archipele", so daß die Erforschung einzeln liegender Eilande stets mit Freude begrüßt werden muß. In dieser Hinsicht veröffentlichte D. Prain (Journ. of the Asiatic Society of Bengal, Vol. LXII, 1893, P. 2, p. 17—86) eine bemerkenswerte Arbeit.

Er untersuchte die Floren der Narcondam- und Barreninsel unter 13° 26′ nördl. Br. und 95° 15′ L., bezw. etwa einen Grad südlicher gelegen, beide vulkanischen Ursprungs.

174 Arten vermag Prain aufzuzählen, 138 von Narcondam, 88 von Barren, 86 oder $62^1/_3$ Proz. fehlen letzterer Insel von den Pflanzen Narcondams, umgekehrt ist das Verhältnis 36 oder 41 Proz. Nur 52 Arten wuchsen auf beiden Orten, welche 48 Familien angehörten, während diese für Narcondam 111, für Barren 75 betrugen.

In Bezug auf die Kryptogamen, namentlich Farnkräuter, sind sich die beiden Florengebiete am meisten ähnlich, deren „Keime der Passat mit Leichtigkeit zuführen kann". Ein Übergewicht dieser Pflanzenklasse findet freilich nicht in dem Maße statt, wie es Humboldt im großen und ganzen von den Inselgruppen der Südsee schildert, denn es treten uns 2 Bärlappgewächse, 19 Farne, 2 Moose u. s. w. entgegen.

Gemäß den bisher erforschten Gesetzen verfügen die einzelnen Gattungen nur über wenige Species und auch die Familien sind nur durch wenige Genera dort vertreten. Auf Narcondam verfügen 23 Familien nur über je eine Art; 12 weisen 2 auf, 3 besitzen 3 Vertreter, 3 dann 4; Kompositen und Konvolvulaceen — letztere in auffallender Weise — verfügen über je 6 Species, die Euphorbiaceen über 10, die Leguminosen über 12, die Urticaceen sind mit 13 Arten am zahlreichsten, sie, die in den meisten Tropenländern artenreich sind.

Ähnlich stellt sich das Verhältnis für Barren-Island; von 35 Familien sind 21 einartig, 8 zweiartig; 2 dreiartig; Leguminosen, Rubiaceen und Euphorbiaceen gehen mit je 5 Arten darüber hinaus, die Urticaceen wiederum mit 7.

Nach den Strukturverhältnissen begegnen wir auf Narcondam unter 115 Phanerogamen 33 Bäumen, 31 Sträuchern, 37 Kletterern und nur 14 Kräutern, Zahlen, welche sich für Barren auf 65 : 15 : 17 : 16 : 17 stellen.

Selbstverständlich läßt sich bei all diesen Pflanzen nicht mit Sicherheit die Art ihrer Herkunft ermitteln; bei vielen wird stets ein non liquet bleiben, bei andern wiederum mit Gewißheit der Ursprung festzustellen sein.

Auch in dieser Beziehung finden sich die an andern Orten gefundenen Sätze bestätigt, daß den Vögeln in erster Linie die Besiedelung der Eilande zukommt und unter ihnen in erster Linie den Fruchtfressern, während ab und zu auch Samen durch das Gefieder oder die Beine anderer Verwandten eingebracht sein mögen. An zweiter Stelle wirken die Meereswogen, aber in einzelnen Fällen muß den Wellen sogar ein höherer Einfluß als der gefiederten Welt zuerkannt werden. So fallen auf der Barreninsel 9 Sträucher dem Wasser zu, den Vögeln deren 7. — Gering, ja sogar äußerst gering im Verhältnisse zu den beiden andern Einwirkungen muß der Einfluß des Windes bezeichnet werden. Für Narcondam giebt Prain bei 42 das Agens der Vögel als bestimmend an, 22 erklärt er als durch Meerwasser angeschwemmt, 10 schreibt er dem Winde zu; bei Barren glaubt der verdienstvolle Pflanzengeograph die Zahlen auf 15, 13 und 5 angeben zu können. In Bezug auf die Verbreitung auf den Inseln gebührt freilich den durch die See herbeigeführten Gewächsen die erste Stelle. E. Roth.

## Der Swasilandvertrag.

Swasiland (18 140 qkm mit 61 000 Einwohnern), das wegen seiner Weidegründe, wegen seiner hochstämmigen Waldungen und wegen des vermuteten Goldreichtums von Buren und Engländern gleich heftig begehrte Gebiet, war seit Mitte der achtziger Jahre der ewige Zankapfel zwischen England und der südafrikanischen Republik[1]). Am 8. August 1890 verständigte man sich endlich zu einem modus vivendi; die endgültige Regelung sollte drei Jahre später erfolgen. Am 8. Mai 1893 lief der Zeitpunkt zur Kündigung des vorläufigen Vertrages ab, ohne daß man sich geeinigt hatte. Transvaal verlangte die Einverleibung Swasilandes und einen eigenen Hafenplatz im Amatongaland. England widerstrebte, weil es die Eingeborenen nicht den Buren preisgeben und durch die Gewährung eines Hafens nicht die Zolleinnahmen der Kapkolonie und Natals schädigen lassen wollte. Als nun Transvaal einen Schritt zurückwich und unter Verzicht auf einen selbständigen Zugang zum Meere die Aussicht auf den Eintritt in die südafrikanische Zollunion eröffnete, gewann es als mächtigsten Bundesgenossen seiner Wünsche das Ministerium der Kapkolonie. Jetzt mußte auch Downing Street geschmeidiger werden und so kam schließlich der Swasilandvertrag vom 8. November 1893 zu stande, von dessen 12 Artikeln folgende die wichtigsten sind: Die Republik erhält, nach Einholung der Zustimmung des Königs und Volkes von Swasiland, die volle Schutzherrschaft über das Swasiland, mit der Einschränkung, die Gesetze und Sitten der Eingeborenen möglichst zu berücksichtigen. Allen seit dem 20. April 1893 dort ansässigen Weißen wird das Bürgerrecht Transvaals gewährt. Als Gerichtssprache ist gleich berechtigt Englisch wie Holländisch. Die Eingangszölle sollen nicht höher sein als diejenigen Transvaals oder der Zollunionsstaaten. Eine Eisenbahn jenseits der Ostgrenze von Swasiland darf nicht gebaut werden ohne vorherige Zustimmung der englischen Regierung. Der Einverleibung des „Little Free State“[2]) wird zugestimmt; dagegen leistet die Republik Verzicht auf jede Erweiterung ihres Gebietes an den nördlichen und nordwestlichen Grenzen, erklärt sich vielmehr bereit, durch ihren Einfluß die Herrschaft der engl. südafrik. Gesellschaft in den durch die königl. Charter eingeräumten Landschaften zu befestigen. Der Vertrag bedarf der Bestätigung durch den Volksraad.

Dieser Vertrag wird die Versöhnung zwischen den Wünschen der Buren und den Interessen der Afrikander beschleunigen, und jedenfalls zu dem Eintritt sämtlicher südafrikanischer Staaten in die wirtschaftlich höchst wichtige Zollunion führen. Brix Förster.

[1]) Vergl. „Ausland“ 1893, S. 118 und 616.

[2]) „Little Free State“ an der Grenze von Viet Retief in Transvaal und Swasiland, südlich des Umkompisiflusses, zirka 100 qkm groß.

## Die Fischerei der Uralkosaken.

Im Fischereigebäude der Weltausstellung zu Chicago befinden sich in der russischen Abteilung verschiedene Geräte, Abbildungen und Erzeugnisse, welche auf die Fischerei der am Uralflusse wohnenden Kosaken Bezug haben und von diesen herrühren. Als Vertreter derselben befindet sich Dr. Borodin dort, welcher sich besonders um die Hebung der Uralfischerei verdient gemacht hat und einige Jahre lang Europa und Nordamerika bereiste, um die Fischerei zu studieren und die besten Methoden nach dem Ural zu versetzen. Er ist selbst dort geboren, kennt seine Landsleute, die Uralkosaken, genau und hat einen Bericht über deren Fischerei gelegentlich der Ausstellung verfaßt, der über die Organisation der Kosaken und Art des Fischereibetriebes so lehrreiche Mitteilungen enthält, daß ich Ihnen auf dem Umwege über die Neue Welt die wichtigsten Daten desselben zusenden will.

Die Uralkosaken sind ebenso sehr tüchtige Soldaten wie gute Fischer, welchen ganz allein das Recht der Fischerei im Uralflusse zusteht. Sie zählen etwa 110 000 Seelen und stellen in Friedenszeiten 3000 Berittene, sind aber verpflichtet, im Kriege Mann für Mann dem Rufe des Zaren zu folgen. Für die 3000 Mann, die bei der Fahne stehen, haben die Zurückgebliebenen vollständig zu sorgen, sie bestreiten deren Ausrüstung und Lebensunterhalt. Früher waren sie der Regierung gegenüber ziemlich unabhängig und erwählten ihren eigenen Ataman, allmählich und namentlich seit 1775 wurde dieses anders und die Regierung ernennt jetzt den Ataman. Übrig geblieben ist nur die wirtschaftliche Organisation und in dieser spielt die Fischerei eine hervorragende Rolle.

Der Uralfluß ist völlig für die Fischerei reserviert und von der Stadt Uralsk bis zu seiner Mündung in das Kaspische Meer ist jegliche Handelsschiffahrt auf ihm verboten und das ist eine Strecke von 200 km. An den Stellen, wo die Störe sich für den Winteraufenthalt zu sammeln pflegen, darf keinerlei Lärm gemacht werden, kein Feuer brennen, kein leichter Kahn fahren. Nach den Gesetzen der Fischereigemeinde ist das Fischen im Sommer so gut wie verboten, damit die Fische beim Laichen nicht gestört werden. Die Fische steigen aus dem Kaspischen Meere im Flusse aufwärts zum Winteraufenthalt, doch nicht weiter, als bis zur Stadt Uralsk, wo ein Gitter quer durch den Strom gezogen ist, welcher die größeren Fische am höheren Hinaufsteigen hindert. So bildet der untere Ural einen großen Fischteich, der von einer großen Anzahl Wächter gehütet wird, bis die Fischzeit herangekommen ist, deren Beginn von der Gemeinde festgestellt wird. Die Verwaltung hat ihren Sitz in Uralsk; an der Mündung des Uralflusses hat sie einen Wachtdampfer aufgestellt, der Unberechtigten das Eindringen verwehrt.

Gewöhnlich wird der untere Teil des Ural im Herbste, der obere im Winter ausgefischt. Die Herbstfischerei beginnt meistens am 17. September. Netze, Vorräte, Boote, letztere von sehr leichter Beschaffenheit und Budara genannt, werden auf Karren nach den oft weit entfernten Fischereiplätzen ge-

fahren, wo die „Fischerarmee" unter Leitung ihres Ataman sich sammelt und die Boote ins Wasser bringt. Die Fischerei wird mit Schleppnetzen betrieben und die Beute besteht in Stören (von 30 bis 600 Pfund schwer), Zandern, Karpfen, Welsen u. s. w. Durchschnittlich bringt die Herbstfischerei von 54 bis 72 Millionen Pfund Fische, darunter 200 000 Pfund Störe und 21 000 Pfund Kaviar. Die Mündung des Ural wird von der flußabwärts gehenden Fischerflotte gegen Ende Oktober erreicht und da dann der Fluß zu gefrieren beginnt, so endigt damit der Herbstfang. Begleitet wird die Flotte am Lande von einer etwa 10 000 Wagen zählenden Armee von Händlern und Transporteuren, welche quer durch die weglose Steppe den Fang nach den Städten bringen.

Die Winterfischerei, welche viel interessanter als die Sommerfischerei ist, findet auf dem oberen Ural unter dem Eise statt. Sie heißt bagrenie, was man mit Aufhaken übersetzen kann, und erfordert große Geschicklichkeit. Gewöhnlich betreibt man sie im Dezember. Von Uralsk aus begiebt sich die Armee auf das feste Eis. Leicht und praktisch gekleidet, mit einem großen eisernen Eismeisel und zwei Haken an langer Stange, beginnen auf Kommando des Atamans die Fischer mit den Meiseln tiefe Löcher durch das Eis bis auf das Wasser zu bohren, worauf sie geschickt mit den beiden Haken die an den Löchern sich sammelnden Fische an die Oberfläche ziehen und töten. Bald ist die Oberfläche des Eises von Blut gerötet. Auch im Winter sind die Störarten (Acipenser huso, Güldenstädtii, stellatus und Shypa) die wichtigsten Fangfische, die dann den höher im Preise stehenden Winterkaviar liefern. Ein großes Störweibchen trägt für 100 bis 200 Rubel Kaviar ein. Ist diese Art Fischerei auch mit einer Lotterie zu vergleichen, so ist sie doch bei den Uralkosaken beliebter als die Herbstfischerei und in jedem Jahre beteiligen sich etwa 10 000 Mann an derselben und über eine Million Pfund Störe und ebenso viel andere Fische werden dabei durchschnittlich erbeutet.

Außer dieser Flußfischerei betreiben die Uralkosaken auch den Fischfang im Kaspischen Meere; doch unterscheidet sich dieser in nichts von der gewöhnlichen Fischerei. Für das Jahr 1891 hat Borodin statistische Angaben mitgeteilt, welche zeigen, wie bedeutend dieser eine Zweig der russischen Fischerei ist. Es wurden gewonnen 5 817 464 Pfund Stör; 73 960 824 Pfund andere Fische; 1 076 076 Pfund Fischrogen; 173 348 Pfund Balik, d. h. geräuchertes Störfleisch, und 6084 Pfund Hausenblase. Diese Mengen wurden ausgeführt; der Lokalbedarf ist dabei nicht mit eingerechnet. Alles wird für gemeinsame Rechnung verkauft und der Gewinn zum allgemeinen Besten verwendet. Die Kosaken haben sich eine schöne Ackerbauschule und Musterfarm erbaut, welche gegen 400 000 Mark kostete; auch für gute Schulen sorgen sie. Aber das meiste geht wieder zur Erhaltung der Fischerei auf und unser Gewährsmann, Borodin, wurde jetzt auf Kosten der Gemeinschaft nach Chicago entsendet.

New York. Dr. C. Steffens.

# Aus allen Erdteilen.

— Grenzregelung im Hinterlande von Kamerun. Der deutsche Reichsanzeiger hat die Verträge veröffentlicht, nach denen die Interessensphären im Hinterlande von Kamerun zwischen Deutschland und Großbritannien abgegrenzt werden. Nach dem Vertrage von 1886 läuft die Grenze vom Alt-Calabar am Guineabusen nach der Stadt Yola am Benué; über den Ausgangspunkt am Meere sind schon früher nähere Bestimmungen erlassen worden; jetzt wird der Grenzpunkt am Benué an einen Punkt östlich von der Stadt Yola und unterhalb der Faromündung verlegt; von dieser Stelle läuft die Grenze nördlich zum Schnittpunkte von 13° östl. L. zirka 10° nördl. Br., von da zum Südufer des Tsadsees, zu einem Punkte, der 35 Minuten östlich vom Meridian von Kuka liegt. Östlich von dieser Linie liegt die deutsche Interessensphäre, die sich noch über das Flußgebiet des Schari erstreckt, also nach Bagirmi hinein, von der aber Darfur, Kordofan und Bahr el Ghazal ausgeschlossen sind. Es erübrigt jetzt noch die Abgrenzung des Kameruner Hinterlandes gegen die Besitzungen von Französisch-Congo.

— Die Frankreich gehörigen Marquesas-Inseln im großen Ocean sind von der deutschen Brigg „J. H. Lübken", Kapitän Schoone, besucht worden, welcher dort für eine deutsche Gesellschaft Kopra und Baumwolle, die Haupterzeugnisse der Inseln, geladen hat; außer diesen werden noch Schwämme nach China verfrachtet. Rinder, Schafe und Ziegen, die zu Tausenden wild in den Bergen umher laufen, werden nach andern Inseln Oceaniens, namentlich Tahiti, ausgeführt. „Die Eingeborenen", schreibt Kapitän Schoone in den Annalen der Hydrographie 1893, S. 399, „sind fast alle dem Laster des Opiumgenusses verfallen und infolgedessen im Aussterben begriffen. Wie mir von hier ansässigen Europäern mitgeteilt wurde, erreichen sie kaum ein Lebensalter von über 30 Jahren. Die Regierung sieht dem verhängnisvollen Vorgange ruhig zu und thut nichts, ihn zu verhindern. Die Erlaubnis des Opiumhandels bringt der Verwaltung jährlich 73000 Franken ein."

— Um die Wanderungen der Fische und ihr Wachstumsverhältnis zu ermitteln, wurden in den letzten Jahren von der Fischereibehörde für Schottland Versuche angestellt, über die der elfte Jahresbericht des „Fishery Board for Scotland" 1893 eingehende Berichte giebt. Man fing eine Anzahl verschiedener Fischarten, versah sie mit Merkzeichen, setzte sie dann wieder in Freiheit und versprach dann den Fischern kleine Belohnungen für das Wiederfangen und Abliefern solcher Fische. Nach vielen Versuchen hatte man zuletzt zur Bezeichnung der Fische kleine Angelhaken, an denen mit Nummern versehene Messingstifte sicher befestigt waren, in den fleischigen Teil des Rückens der Fische fest. 4000 Fische und über 20 Arten wurden so gezeichnet in den Firth of Fort und die St. Andrews Bai ausgesetzt. Von 1250 Schollen wurden in dem Zeitraum von drei Tagen bis 2½ Jahren nach dem Aussetzen 103 wiedergefangen. Die Durchschnittsentfernung von dem Aussetzungsorte betrug über 9 km; einige wurden in der Nähe desselben, andere über 45 km davon wiedergefangen. Die Richtung der Wanderung war bei den Schollen eine ganz bestimmte. Von zehn wiedergefangenen Kabeljaus hatte einer 35 km in 27 und ein anderer 80 km in 69 Tagen zurückgelegt. Von 71 Dornrochen wurden nur zwei, von vier Steinbutten und 173 Seezungen nur je eine wiedergefangen. Von den 85 Schellfischen, 69 Seehähnen und 54 Seeteufeln sah man keine wieder.

Herausgeber: Dr. R. Andree in Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. Druck von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Digitized by Google

Digitized by Google

JAN 2 3 1920

Digitized by Google

Digitized by Google